

[← Volver al índice](#)

Ritter-Systems.de



Eliminación segura de residuos

Almacenamiento de basura, incineración, compost – Higiene en caso de catástrofe



Los residuos atraen enfermedades. Ratas, moscas, gérmenes: la basura sin recoger se convierte en un peligro mortal. La eliminación sistemática es obligatoria.

1. Separación de residuos en caso de emergencia

Categoría	Ejemplos	Eliminación
Orgánico	Restos de comida, plantas, papel (sin imprimir)	Compost, bokashi, enterrado (profundo)
Combustible	Cartón, madera, productos de higiene	Fogata (¡en el exterior! ¡Atención al viento!)

Reciclaje	Metal, vidrio, plástico (no combustible)	Almacenar por separado, eliminar más tarde
Tóxico/Peligroso	Pilas, productos químicos, medicamentos, aceite	Envasado hermético, por separado, marcado
Corporal	Vendajes de heridas, excrementos, tampones	Doble envoltorio, desinfección, enterrar en profundidad

2. Almacenamiento de basura

- **Cubo de basura con tapa:** Impermeable, a prueba de animales (ratas, gatos)
- **Bolsas de basura:** Resistentes, dobles, anudarlas, sacarlas a diario
- **Ubicación:** Fuera de la casa, protegida del viento, no junto a la ventana
- **Olores:** Espolvorear cal, virutas de madera o arena para gatos sobre la basura orgánica
- **Eliminar a diario:** No almacenar la basura orgánica en casa durante la noche

3. Incineración (incineración de emergencia de residuos)

- **Lugar:** Al menos a 20 m de la casa, protegido del viento, nunca bajo ramas
- **Fogata:** Foso o barril viejo, rodeado de piedras
- **Nunca con viento:** ¡Chispas voladoras! Jamás en caso de sequía/advertencia de incendio forestal
- **Solo material combustible:** Nada de plástico (¡vapores tóxicos!), nada de pilas, nada de spray
- **Medios de extinción a mano:** Cubo de agua, arena, tierra

- **Quemar por completo:** Dejar enfriar las cenizas y luego enterrarlas

4. Compostaje en caso de emergencia

- **Foso:** 1 m de profundidad, 1x1 m de tamaño, cubierto con tierra/plancha
- **Solo orgánico:** Restos de verduras, pieles de frutas, cartón (sin imprimir), virutas de madera
- **Nunca:** Carne, pescado, grasas (atraen ratas, ¡apestan!), material vegetal enfermo
- **Carbono:** Por cada capa de material verde, una capa de material marrón (hojas, virutas, tierra)
- **Duración:** 6-12 meses hasta obtener humus utilizable

5. Lista de verificación: Eliminación de residuos

☐ Más de 100 bolsas de basura resistentes

☐ 2 cubos de basura con tapa (orgánico, resto)

☐ Arena para gatos / cal / virutas de madera (neutralización de olores)

☐ Guantes (desechables, 20 unidades)

☐ Lejía (desinfección)

☐ Pala (foso de compost, enterrado)

☐ Fogata definida (para residuos combustibles)

☐ Almacenamiento separado para pilas/productos químicos

 Más información: [Construir un inodoro de emergencia](#) | [Lavarse sin agua corriente](#)

 Fuentes: [Wikipedia: Eliminación de residuos](#)

ritter-systems.de v3.2.0 | © 2026 ritter-systems.de by Ekko | Contact: info@ritter-systems.de

Generado el 20/9/2026 por Ritter-Systems.de/Kat-Wiki. ¡Ekko les agradece!

[← Torna alla panoramica](#)

Ritter-Systems.de

Smaltimento sicuro dei rifiuti

Stoccaggio dei rifiuti, incenerimento, compost – Igiene in caso di catastrofe

 **I rifiuti attirano malattie.** Ratti, mosche, germi: i rifiuti non smaltiti diventano un pericolo mortale. Lo smaltimento sistematico è obbligatorio.

1. Separazione dei rifiuti in emergenza

Categoria	Esempi	Smaltimento
Organico	Avanzi di cibo, piante, carta (senza stampa)	Compost, bokashi, interrimento (profondo)
Combustibile	Cartone, legno, prodotti per l'igiene	Fuoco da campo (all'esterno! Attenzione al vento!)
Riciclaggio	Metallo, vetro, plastica (non combustibile)	Stoccare separatamente, smaltire più tardi

Tossico/Pericoloso	Batterie, prodotti chimici, medicinali, olio	Confezione ermetica, separatamente, contrassegnare
Corporale	Fasciature di ferite, escrementi, tamponi	Doppio involucro, disinfezione, interrare in profondità

2. Stoccaggio dei rifiuti

- **Contentitore con coperchio:** Impermeabile, a prova di animali (ratti, gatti)
- **Sacchi della spazzatura:** Resistenti, doppio sacco, annodarli, portarli fuori quotidianamente
- **Posizione:** Fuori dalla casa, al riparo dal vento, non accanto alla finestra
- **Odori:** Spargere calce, segatura o sabbia per gatti sui rifiuti organici
- **Smaltire quotidianamente:** Non lasciare i rifiuti organici in casa durante la notte

3. Incenerimento (incenerimento d'emergenza dei rifiuti)

- **Luogo:** Ad almeno 20 m dalla casa, al riparo dal vento, mai sotto i rami
- **Fuoco da campo:** Fossa o vecchio barile, delimitato con pietre
- **Mai con vento:** Scintille volanti! Mai in caso di siccità/allarme incendio boschivo
- **Solo materiale combustibile:** Nessuna plastica (vapori tossici!), nessuna batteria, niente spray
- **Mezzi di estinzione pronti:** Secchio d'acqua, sabbia, terra
- **Bruciare completamente:** Lasciare raffreddare le ceneri e poi interrarele

4. Compostaggio in emergenza

- **Fossa:** 1 m di profondità, dimensioni 1x1 m, coperta con terra/lastra
- **Solo organico:** Avanzi di verdure, bucce di frutta, cartone (senza stampa), segatura
- **Mai:** Carne, pesce, grassi (attirano i ratti, puzzano!), materiale vegetale malato
- **Carbonio:** Per ogni strato di materiale verde, uno strato di materiale marrone (foglie, segatura, terra)
- **Durata:** 6-12 mesi fino a ottenere humus utilizzabile

5. Lista di controllo: Smaltimento dei rifiuti

☐ Oltre 100 sacchi della spazzatura resistenti

☐ 2 contentitori con coperchio (organico, indifferenziato)

☐ Sabbia per gatti / calce / segatura (neutralizzazione degli odori)

☐ Guanti (monouso, 20 pezzi)

☐ Candeggina (disinfezione)

☐ Pala (fossa del compost, interrimento)

☐ Fuoco da campo definito (per i rifiuti combustibili)

☐ Stoccaggio separato per batterie/prodotti chimici

 Ulteriori informazioni: [Costruire un gabinetto d'emergenza](#) | [Lavarsi senza acqua corrente](#)

 Fonti: [Wikipedia: Smaltimento dei rifiuti](#)

ritter-systems.de v3.2.0 | © 2026 ritter-systems.de by Ekko | Contact: info@ritter-systems.de

Generato il 20/09/2026 da Ritter-Systems.de/Kat-Wiki. Ekko vi ringrazia!

[← Zurück zur Übersicht](#)



Abfall sicher entsorgen

Mülllagerung, Verbrennung, Kompost – Hygiene im Katastrophenfall



Abfall zieht Krankheiten an. Ratten, Fliegen, Keime – unentsorgter Müll wird zur tödlichen Gefahr. Systematische Entsorgung ist Pflicht.

1. Abfall-Trennung im Notfall

Kategorie	Beispiele	Entsorgung
Biologisch	Essensreste, Pflanzen, Papier (unbedruckt)	Kompost, Bokashi, Erdvergraben (tief)
Verbrennbar	Pappe, Holz, hygienische Produkte	Feuerstelle (außerhalb! Wind beachten!)
Recycling	Metall, Glas, Plastik (nicht verbrennbar)	Separat lagern, später entsorgen
Giftig/Gefährlich	Batterien, Chemikalien, Medikamente, Öl	Dicht verpackt, separat, markieren

Körperlich

Wundverband,
Exkreme, Tampons

Doppelt verpackt,
Desinfektion, tief
vergraben

2. Mülllagerung

- **Mülleimer mit Deckel:** Wasserdicht, tierdicht (Ratten, Katzen)
- **Müllbeutel:** Robust, doppelt, zuknoten, täglich rausbringen
- **Standort:** Außerhalb des Hauses, windgeschützt, nicht am Fenster
- **Geruch:** Kalk, Sägespäne, Katzenstreu auf Biomüll streuen
- **Täglich entsorgen:** Biomüll nicht im Haus über Nacht lagern

3. Verbrennung (Notfall-Müllverbrennung)

- **Ort:** Mindestens 20m vom Haus entfernt, windgeschützt, nicht unter Ästen
- **Feuerstelle:** Grube oder altes Fass, umrandet mit Steinen
- **Nie bei Wind:** Funkenflug! Niemals bei Dürre/Waldbrandwarnung
- **Nur Verbrennbares:** Kein Plastik (giftige Dämpfe!), keine Batterien, kein Spray
- **Löschmittel bereit:** Eimer Wasser, Sand, Erde
- **Vollständig ausbrennen:** Asche kalt werden lassen, dann vergraben

4. Kompostierung im Notfall

- **Grube:** 1m tief, 1x1m groß, abgedeckt mit Erde/Platte
- **Nur Bio:** Gemüsereste, Obstschalen, Pappe (unbedruckt), Sägespäne
- **Nie:** Fleisch, Fisch, Fette (lockt Ratten, stinkt!), krankes Pflanzenmaterial
- **Kohlenstoff:** Pro Schicht Grünzeug eine Schicht Braunzeug (Blätter, Sägespäne, Erde)

- **Dauer:** 6-12 Monate bis nutzbarer Humus

5. Checkliste: Abfall-Entsorgung

- ☐ 100+ robuste Müllbeutel
- ☐ 2 Mülleimer mit Deckel (Biomüll, Restmüll)
- ☐ Katzenstreu / Kalk / Sägespäne (Geruchsneutralisierung)
- ☐ Handschuhe (Einweg, 20 Stück)
- ☐ Bleichlauge (Desinfektion)
- ☐ Schaufel (Kompostgrube, Vergraben)
- ☐ Feuerstelle definiert (für verbrennbaren Müll)
- ☐ Separate Lagerung für Batterien/Chemikalien



Weitere Infos: [Not-Toilette bauen](#) | [Waschen ohne fließend Wasser](#)



Quellen: [Wikipedia: Müllentsorgung](#)

Am 20.9.2026 generiert von Ritter-Systems.de/Kat-Wiki. Ekko dankt Ihnen!

[← Volver al índice](#)

Ritter-Systems.de

Cargar baterías sin toma de corriente

Solar, dinamo, batería del coche – Electricidad durante el apagón



Escenario de apagón: Si la red eléctrica falla, los teléfonos móviles, radios y lámparas quedan inútiles sin electricidad. ¿Cómo se cargan las baterías sin toma de corriente?

1. Cargadores solares

El método más fiable en un apagón prolongado:

- **Panel solar plegable (10-20W):** Suficiente para teléfonos móviles, baterías externas, aparatos pequeños
- **Panel plegable de 100W:** Carga baterías externas grandes, tabletas, baterías de 12V pequeñas
- **Directo al móvil:** Salida USB, sin necesidad de batería intermedia
- **Con batería externa intermedia:** El panel carga la batería externa durante el día, el móvil por la noche desde ella



Consejo: Un panel de 20W necesita unas 3-4 horas de sol para una carga completa del móvil. Con nubes tarda 2-3 veces más.

2. Cargadores de manivela y dinamo

- **Dinamo de manivela manual:** 1 minuto de giro = 3-5 minutos de llamadas (¡muy agotador!)
- **Dinamo de bicicleta:** Con bicicleta disponible, muy eficaz (6V/3W)
- **Radio de manivela con USB:** Combina radio + linterna + cargador USB

3. La batería del coche como fuente de energía

La batería del coche (12V) es una de las mayores reservas de energía disponibles:

- **Adaptador USB de 12V (encendedor):** Cargar el móvil directamente
- **Inversor (12V → 230V):** Carga portátiles, baterías, aparatos pequeños
- **Importante:** Dejar el motor en marcha regularmente, si no la batería se agota
- **Cables de arranque:** De un coche a otro (varios coches = más energía)



¡Nunca descargar la batería del coche por debajo del 50%! La descarga profunda la destruye de forma permanente. Deje el motor en marcha 15 minutos cada 2-3 horas.

4. Baterías externas USB – el almacén de energía móvil

Capacidad	Cargas del móvil	Duración de uso
10.000 mAh	2-3x	1-2 días
20.000 mAh	4-6x	3-4 días
50.000 mAh (estación de energía)	15-20x	2 semanas+
LiFePO4 100Ah (12V)	50-80x (con inversor)	Meses (con solar)

5. Modo de ahorro de energía para móviles

- **Modo avión:** Ahorra 50-70% de batería (sin consumo de radio)
- **Minimizar el brillo:** La pantalla es el mayor consumidor
- **Cerrar aplicaciones:** Terminar actividades en segundo plano
- **GPS/Bluetooth desactivados:** Activarlos solo cuando sea necesario
- **Apagado por la noche:** O modo avión, solo para emergencias

6. Lista de verificación: Electricidad sin red

☐ Panel solar plegable (mín. 20W)

☐ 2 baterías externas de 20.000 mAh (totalmente cargadas)

☐ Radio de manivela USB con cargador

☐ Adaptador USB de 12V para el coche

☐ Inversor 300W (12V → 230V)

☐ Cable de carga de vehículo (USB-C, Lightning, Micro-USB)

☐ Pilas de repuesto para linterna y radio

☐ Velas/velas de tormenta (si todas las baterías están agotadas)

 Más información: [Generar electricidad de emergencia](#) | [Wikipedia: Energía solar](#)

 Fuentes: [Wikipedia: Energía solar](#) | [Wikipedia: Generador de emergencia](#)

ritter-systems.de v3.2.0 | © 2026 ritter-systems.de by Ekko | Contact: info@ritter-systems.de

Generado el 20/9/2026 por Ritter-Systems.de/Kat-Wiki. ¡Ekko les agradece!

[← Torna alla panoramica](#)

Ritter-Systems.de



Ricaricare le batterie senza presa di corrente

Solare, dinamo, batteria dell'auto – Elettricità durante il blackout



Scenario blackout: Se la rete elettrica si guasta, smartphone, radio e lampade restano inutili senza corrente. Come ricaricare le batterie senza presa di corrente?

1. Caricabatterie solari

Il metodo più affidabile in un blackout prolungato:

- **Pannello solare pieghevole (10-20W):** Sufficiente per smartphone, powerbank, piccoli dispositivi
- **Pannello pieghevole 100W:** Carica powerbank grandi, tablet, piccole batterie da 12V
- **Direttamente al telefono:** Uscita USB, senza batteria intermedia
- **Con powerbank interposto:** Il pannello carica il powerbank di giorno, il telefono di notte dal powerbank

 **Consiglio:** Un pannello da 20W richiede circa 3-4 ore di sole per una ricarica completa del telefono. Con nuvolosità impiega 2-3 volte tanto.

2. Caricabatterie a manovella e a dinamo

- **Dinamo a manovella manuale:** 1 minuto di manovella = 3-5 minuti di telefonate (molto faticoso!)
- **Dinamo per bicicletta:** Con bicicletta disponibile molto efficace (6V/3W)
- **Radio a manovella USB:** Combina radio + torcia + caricatore USB

3. La batteria dell'auto come fonte di energia

La batteria dell'auto (12V) è una delle maggiori riserve di energia disponibili:

- **Adattatore USB 12V (accendisigari):** Caricare il telefono direttamente
- **Inverter (12V → 230V):** Carica portatili, batterie, piccoli dispositivi
- **Importante:** Far girare regolarmente il motore, altrimenti la batteria si scarica!
- **Cavi di avviamento:** Da un'auto all'altra (più auto = più energia)

 **Mai scaricare la batteria dell'auto sotto il 50%!** La scarica profonda la danneggia in modo permanente. Far girare il motore 15 minuti ogni 2-3 ore.

4. Powerbank USB – il serbatoio di energia mobile

Capacità	Cariche smartphone	Durata d'uso
10.000 mAh	2-3x	1-2 giorni
20.000 mAh	4-6x	3-4 giorni
50.000 mAh (powerstation)	15-20x	2 settimane+
LiFePO4 100Ah (12V)	50-80x (tramite inverter)	Mesi (con solare)

5. Modalità risparmio energetico per telefoni

- **Modalità aereo:** Risparmia il 50-70% della batteria (nessun consumo radio)
- **Ridurre la luminosità:** Il display è il maggior consumatore
- **Chiudere le app:** Terminare le attività in background
- **GPS/Bluetooth spenti:** Attivare solo quando necessario
- **Spento di notte:** O modalità aereo, solo per emergenze

6. Lista di controllo: Corrente senza rete

☐ Pannello solare pieghevole (min. 20W)

☐ 2 powerbank da 20.000 mAh (carichi al completo)

☐ Radio a manovella USB con caricatore

☐ Adattatore USB 12V per l'auto

☐ Inverter 300W (12V → 230V)

☐ Cavi di ricarica veicolo (USB-C, Lightning, Micro-USB)

☐ Batterie di ricambio per torcia e radio

☐ Candele/candele per tempesta (se tutte le batterie sono scariche)

 Ulteriori informazioni: [Generare energia di emergenza](#) | [Wikipedia: Energia solare](#)

 Fonti: [Wikipedia: Energia solare](#) | [Wikipedia: Generatore di emergenza](#)

ritter-systems.de v3.2.0 | © 2026 ritter-systems.de by Ekko | Contact: info@ritter-systems.de

Generato il 20/09/2026 da Ritter-Systems.de/Kat-Wiki. Ekko vi ringrazia!

[← Zurück zur Übersicht](#)



Akkus ohne Steckdose laden

Solar, Dynamo, Autobatterie – Strom im Blackout



Blackout-Szenario: Wenn das Stromnetz ausfällt, sind Smartphones, Funkgeräte und Lampen ohne Strom nutzlos. Wie lädt man Akkus ohne Steckdose?

1. Solar-Ladegeräte

Die zuverlässigste Methode im Dauer-Blackout:

- **Faltbares Solarpanel (10-20W):** Reicht für Smartphones, Powerbanks, kleine Geräte
- **100W-Faltpanel:** Lädt größere Powerbanks, Tablets, kleine 12V-Akkus
- **Direkt ans Handy:** USB-Ausgang, keine Batterie dazwischen nötig
- **Mit Powerbank dazwischen:** Panel lädt Powerbank tagsüber, Handy nachts von Powerbank



Tipp: Ein 20W-Panel braucht ca. 3-4 Stunden Sonne für eine vollständige Handy-Ladung. Bei Bewölkung dauert es 2-3x so lange.

2. Kurbel- und Dynamo-Ladegeräte

- **Handkurbel-Dynamo:** 1 Minute Kurbeln = 3-5 Minuten Telefonieren (sehr anstrengend!)
- **Fahrraddynamo:** Bei vorhandenem Fahrrad sehr effektiv (6V/3W)
- **USB-Handkurbel-Radio:** Kombiniert Radio + Taschenlampe + USB-Lader

3. Autobatterie als Stromquelle

Die Autobatterie (12V) ist eine der größten verfügbaren Energiereserven:

- **12V-USB-Adapter (Zigarettenanzünder):** Direkt Handy laden
- **Wechselrichter (12V → 230V):** Lädt Laptops, Akkus, kleine Geräte
- **Wichtig:** Motor regelmäßig laufen lassen, sonst Batterie leer!
- **Starthilfekabel:** Von einem Auto zum anderen (mehrere Autos = mehr Energie)

 **Nie die Autobatterie unter 50% entladen!** Tiefentladung zerstört die Batterie dauerhaft. Motor alle 2-3 Stunden 15 Minuten laufen lassen.

4. USB-Powerbanks – der mobile Energiespeicher

Kapazität	Ladungen Smartphone	Einsatzdauer
10.000 mAh	2-3x	1-2 Tage

20.000 mAh	4-6x	3-4 Tage
50.000 mAh (Powerstation)	15-20x	2 Wochen+
LiFePO4 100Ah (12V)	50-80x (über Inverter)	Monate (mit Solar)

5. Energiesparmodus für Handys

- **Flugmodus:** Spart 50-70% Akku (kein Funkverbrauch)
- **Helligkeit minimieren:** Display ist der größte Verbraucher
- **Apps schließen:** Hintergrundaktivitäten beenden
- **GPS/Bluetooth aus:** Nur einschalten wenn nötig
- **Nachts aus:** Oder Flugmodus, nur Notfälle

6. Checkliste: Strom ohne Netz

☐ Faltbares Solarpanel (min. 20W)

☐ 2x Powerbank 20.000mAh (vollgeladen)

☐ USB-Handkurbel-Radio mit Lader

☐ 12V-USB-Adapter fürs Auto

☐ Wechselrichter 300W (12V → 230V)

☐ KFZ-Ladekabel (USB-C, Lightning, Micro-USB)

☐ Ersatzbatterien für Taschenlampe, Radio

☐ Kerzen/Sturmkerzen (wenn alle Akkus leer)

 Weitere Infos: [Notstrom selbst erzeugen](#) | [Wikipedia: Solarenergie](#)

 Quellen: [Wikipedia: Solarenergie](#) | [Wikipedia: Notstromaggregat](#)

ritter-systems.de v3.2.0 | © 2026 ritter-systems.de by Ekko | Contact: info@ritter-systems.de

Am 20.9.2026 generiert von Ritter-Systems.de/Kat-Wiki. Ekko dankt Ihnen!

[← Volver al índice](#)

Ritter-Systems.de

Elaborar alcohol uno mismo

Destilación de aguardiente, elaboración de cerveza y vino en caso de emergencia

El alcohol es un desinfectante universal, combustible y objeto de trueque. En caso de emergencia se puede elaborar uno mismo.

Advertencia legal

La **destilación** de alcohol es delito en Alemania sin autorización (evasión de impuestos). Fermentar está permitido.

Elaborar cerveza

- **Ingredientes:** Malta, lúpulo, levadura, agua
- **Tiempo:** 2-4 semanas
- **Rendimiento:** 20 litros a partir de 5 kg de malta
- **Grado:** 4-6% vol.
- **Legalmente:** Permitido para consumo propio

Elaborar vino

- **Ingredientes:** Uvas, bayas, frutas, azúcar, levadura

- **Tiempo:** 4-8 semanas
- **Rendimiento:** 1 kg de frutas = 0,7 litros de mosto
- **Grado:** 8-14% vol.
- **Legalmente:** Permitido, sin necesidad de declaración



Destilar aguardiente (destilación)

- **Proceso:** Fermentar → destilar → postfermentación
- **Rendimiento:** 10 litros de mosto = 1-2 litros de aguardiente
- **Grado:** 40-60% vol.
- **Legalmente:** ¡Ilegal sin autorización!



El alcohol como desinfectante

- Al menos 60% de etanol para desinfección
- Alcohol puro: 96% (desnaturalizado = incomedible)
- Desinfección de manos, limpieza de heridas, superficies
- Atención: ¡No elimina esporas!



Comparación

Bebida	Tiempo	Grado	Legalmente
Cerveza	2-4 semanas	4-6%	✓ Permitido
Vino	4-8 semanas	8-14%	✓ Permitido
Aguardiente	6-12 semanas	40-60%	✗ Ilegal (sin licencia)



Fuentes

- [Wikipedia: Alcohol](#)
- [Wikipedia: Destilación de aguardiente](#)
- [Wikipedia: Cerveza](#)

(C) 2026 Ekko@Ritter-Systems.de | KAT-WIKI Conocimiento de protección civil

ritter-systems.de v3.2.0 | © 2026 ritter-systems.de by Ekko | Contact: info@ritter-systems.de

Generado el 20/9/2026 por Ritter-Systems.de/Kat-Wiki. ¡Ekko les agradece!

[← Torna alla panoramica](#)

Ritter-Systems.de

Produrre alcolici da soli

Distillazione di acquavite, produzione di birra e vino in caso di emergenza

L'alcol è un disinfettante universale, combustibile e merce di scambio. In caso di emergenza si può produrre da soli.

Avvertenza legale

La **distillazione** di alcol è punibile in Germania senza autorizzazione (evasione fiscale). La fermentazione è consentita.

Produrre birra

- **Ingredienti:** Malto, luppolo, lievito, acqua
- **Tempo:** 2-4 settimane
- **Resa:** 20 litri da 5 kg di malto
- **Gradazione:** 4-6% vol.
- **Legalmente:** Consentita per uso personale

Produrre vino

- **Ingredienti:** Uva, bacche, frutta, zucchero, lievito
- **Tempo:** 4-8 settimane

- **Resa:** 1 kg di frutta = 0,7 litri di mosto
- **Gradazione:** 8-14% vol.
- **Legalmente:** Consentita, nessuna comunicazione necessaria



Distillare acquavite (distillazione)

- **Processo:** Fermentazione → distillazione → post-fermentazione
- **Resa:** 10 litri di mosto = 1-2 litri di acquavite
- **Gradazione:** 40-60% vol.
- **Legalmente:** **Illegale senza autorizzazione!**



L'alcol come disinfettante

- Almeno 60% di etanolo per la disinfezione
- Alcol puro: 96% (denaturato = non commestibile)
- Disinfezione delle mani, pulizia delle ferite, superfici
- Attenzione: Non elimina le spore!



Confronto

Bevanda	Tempo	Gradazione	Legalmente
Birra	2-4 settimane	4-6%	✓ Consentita
Vino	4-8 settimane	8-14%	✓ Consentito
Acquavite	6-12 settimane	40-60%	✗ Illegale (senza licenza)



Fonti

- [Wikipedia: Alcol](#)

- [Wikipedia: Distillazione di acquavite](#)
- [Wikipedia: Birra](#)

(C) 2026 Ekko@Ritter-Systems.de | KAT-WIKI Conoscenza per la protezione civile

ritter-systems.de v3.2.0 | © 2026 ritter-systems.de by Ekko | Contact: info@ritter-systems.de

Generato il 20/09/2026 da Ritter-Systems.de/Kat-Wiki. Ekko vi ringrazia!

[← Zurück zur Übersicht](#)

Ritter-Systems.de

Alkohol selbst herstellen

Schnapsbrennen, Bierbrauen, Weinherstellung im Notfall

Alkohol ist ein universelles Desinfektionsmittel, Brennstoff und Tauschgut. Im Notfall kann man ihn selbst herstellen.

Rechtlicher Hinweis

Die **Destillation** von Alkohol ist in Deutschland ohne Genehmigung strafbar (Steuerhinterziehung). Gären ist erlaubt.

Bier brauen

- **Zutaten:** Malz, Hopfen, Hefe, Wasser
- **Zeit:** 2-4 Wochen
- **Ausbeute:** 20 Liter aus 5kg Malz
- **Stärke:** 4-6% Vol.
- **Rechtlich:** Erlaubt für Eigenbedarf

Wein herstellen

- **Zutaten:** Trauben, Beeren, Früchte, Zucker, Hefe
- **Zeit:** 4-8 Wochen

- **Ausbeute:** 1kg Früchte = 0,7 Liter Most
- **Stärke:** 8-14% Vol.
- **Rechtlich:** Erlaubt, keine Meldung nötig



Schnaps brennen (Destillation)

- **Prozess:** Gären → Destillieren → Nachgären
- **Ausbeute:** 10 Liter Most = 1-2 Liter Schnaps
- **Stärke:** 40-60% Vol.
- **Rechtlich:** **Illegal ohne Genehmigung!**



Alkohol als Desinfektionsmittel

- Mindestens 60% Ethanol für Desinfektion
- Reiner Alkohol: 96% (vergällt = ungenießbar)
- Händedesinfektion, Wundreinigung, Oberflächen
- Achtung: Beseitigt keine Sporen!



Vergleich

Getränk	Zeit	Stärke	Rechtlich
Bier	2-4 Wochen	4-6%	✓ Erlaubt
Wein	4-8 Wochen	8-14%	✓ Erlaubt
Schnaps	6-12 Wochen	40-60%	✗ Illegal (ohne Lizenz)



Quellen

- [Wikipedia: Alkohol](#)

- [Wikipedia: Schnapsbrennen](#)
- [Wikipedia: Bier](#)

(C) 2026 Ekko@Ritter-Systems.de | KAT-WIKI Katastrophenschutz-Wissen

ritter-systems.de v3.2.0 | © 2026 ritter-systems.de by Ekko | Contact: info@ritter-systems.de

Am 20.9.2026 generiert von Ritter-Systems.de/Kat-Wiki. Ekko dankt Ihnen!

[← Volver al índice](#)

Ritter-Systems.de

Producir gasolina uno mismo

Biocombustibles, gasógenos de madera y soluciones de emergencia para la movilidad

En caso de crisis puede ser vital producir combustible uno mismo. Este artículo muestra métodos legales e ilegales.

Advertencia legal

La producción de gasolina sin autorización está prohibida en Alemania. Este artículo sirve para la **preparación ante emergencias** y con fines educativos.

Gasógeno de madera (Wood Gas)

- **Funcionamiento:** La madera se gasifica con falta de oxígeno → Gas combustible
- **Construcción:** Barril de metal + filtro + manguera hacia el motor
- **Rendimiento:** 1 kg de madera = aprox. 1-2 litros equivalente a gasolina
- **Dificultad:** Alta – requiere ingeniería
- **Legalmente:** Generalmente permitido para generadores estacionarios

Bioetanol

- **Proceso:** Fermentación de azúcar/almidón → destilación

- **Materias primas:** Maíz, patatas, manzanas, melaza
- **Rendimiento:** 10 kg de patatas = aprox. 1 litro de etanol
- **Esfuerzo:** Muy alto, necesita mucha energía
- **Legalmente:** Pequeñas cantidades (< 5 l/año) son toleradas

Gasolina alquimatada (sustituto de emergencia)

- **Super E10:** 10% etanol, 90% gasolina
- **Adición de metanol:** No recomendada (corrosiva)
- **Emergencia:** Los motores de carburador toleran mejor el etanol

Aceites vegetales como sustituto del diésel

- **Aceite de colza:** Utilizable directamente en el motor diésel
- **Transesterificación:** Aceite vegetal + metanol → biodiésel
- **Precalentamiento:** Necesario a bajas temperaturas
- **Filtro:** El filtro de partículas se obstruye más rápido

Comparación

Método	Esfuerzo	Rendimiento	Riesgo
Gasógeno de madera	Alto	Medio	Intoxicación por CO
Bioetanol	Muy alto	Bajo	Peligro de explosión
Aceite vegetal (diésel)	Medio	Medio	Daños al motor

Fuentes

- [Wikipedia: Biocombustible](#)
- [Wikipedia: Gasógeno de madera](#)
- [Wikipedia: Bioetanol](#)

(C) 2026 Ekko@Ritter-Systems.de | KAT-WIKI Conocimiento de protección civil

ritter-systems.de v3.2.0 | © 2026 ritter-systems.de by Ekko | Contact: info@ritter-systems.de

Generado el 20/9/2026 por Ritter-Systems.de/Kat-Wiki. ¡Ekko les agradece!

[← Torna alla panoramica](#)

Ritter-Systems.de

Produrre benzina da soli

Biocombustibili, gasogeni a legna e soluzioni d'emergenza per la mobilità

In caso di crisi può essere vitale produrre da soli il carburante. Questo articolo mostra metodi legali e illegali.

Avvertenza legale

La produzione di benzina senza autorizzazione è vietata in Germania. Questo articolo serve per la **preparazione alle emergenze** e a scopo formativo.

Gasogeno a legna (Wood Gas)

- **Funzionamento:** Il legno viene gassificato con scarsità di ossigeno → Gas combustibile
- **Costruzione:** Barile di metallo + filtro + tubo flessibile verso il motore
- **Resa:** 1 kg di legno = circa 1-2 litri equivalenti di benzina
- **Difficoltà:** Alta – necessaria competenza tecnica
- **Legalmente:** Generalmente consentito per generatori stazionari

Bioetanolo

- **Processo:** Fermentazione di zucchero/amido → distillazione

- **Materie prime:** Mais, patate, mele, melassa
- **Resa:** 10 kg di patate = circa 1 litro di etanolo
- **Impegno:** Molto alto, necessaria molta energia
- **Legalmente:** Piccole quantità (< 5 l/anno) sono tollerate

Benzina alchilata (sostituto d'emergenza)

- **Super E10:** 10% etanolo, 90% benzina
- **Aggiunta di metanolo:** Non consigliata (corrosiva)
- **Emergenza:** I motori a carburatore tollerano meglio l'etanolo

Oli vegetali come sostituto del diesel

- **Olio di colza:** Utilizzabile direttamente nel motore diesel
- **Transesterificazione:** Olio vegetale + metanolo → biodiesel
- **Preriscaldamento:** Necessario a basse temperature
- **Filtro:** Il filtro antiparticolato si intasa più rapidamente

Confronto

Metodo	Impegno	Resa	Rischio
Gasogeno a legna	Alto	Medio	Avvelenamento da CO
Bioetanolo	Molto alto	Basso	Rischio di esplosione
Olio vegetale (diesel)	Medio	Medio	Danni al motore

Fonti

- [Wikipedia: Biocombustibile](#)

- [Wikipedia: Gasogeno a legna](#)
- [Wikipedia: Bioetanolo](#)

(C) 2026 Ekko@Ritter-Systems.de | KAT-WIKI Conoscenza per la protezione civile

ritter-systems.de v3.2.0 | © 2026 ritter-systems.de by Ekko | Contact: info@ritter-systems.de

Generato il 20/09/2026 da Ritter-Systems.de/Kat-Wiki. Ekko vi ringrazia!

[← Zurück zur Übersicht](#)

Ritter-Systems.de

Benzin selbst herstellen

Biotreibstoffe, Holzvergaser und Notlösungen für Mobilität

Im Krisenfall kann es lebenswichtig sein, selbst Treibstoff herzustellen. Dieser Artikel zeigt legale und illegale Methoden.

Rechtlicher Hinweis

Die Herstellung von Benzin ohne Genehmigung ist in Deutschland verboten. Dieser Artikel dient der **Notfallvorsorge** und Bildung.

Holzvergaser (Wood Gas)

- **Funktion:** Holz wird bei Sauerstoffmangel vergast → Brennbares Gas
- **Bau:** Metalltonne + Filter + Schlauch zum Motor
- **Ertrag:** 1kg Holz = ca. 1-2 Liter Benzinequivalent
- **Schwierigkeit:** Hoch – Engineering nötig
- **Rechtlich:** Für stationäre Generatoren meist erlaubt

Bioethanol

- **Prozess:** Vergärung von Zucker/Zuckerstärke → Destillation
- **Rohstoffe:** Mais, Kartoffeln, Äpfel, Melasse

- **Ausbeute:** 10kg Kartoffeln = ca. 1 Liter Ethanol
- **Aufwand:** Sehr hoch, viel Energie nötig
- **Rechtlich:** Kleine Mengen (< 5L/Jahr) sind geduldet

Alkylatbenzin (Notfall-Ersatz)

- **Super E10:** 10% Ethanol, 90% Benzin
- **Methanol-Beimischung:** Nicht empfohlen (korrosiv)
- **Notfall:** Vergaser-Motoren tolerieren Ethanol besser

Pflanzenöle als Diesel-Ersatz

- **Rapsöl:** Direkt im Dieselmotor verwendbar
- **Umesterung:** Pflanzenöl + Methanol → Biodiesel
- **Vorheizen:** Bei kalten Temperaturen notwendig
- **Filter:** Partikelfilter verstopft schneller

Vergleich

Methode	Aufwand	Ertrag	Risiko
Holzvergaser	Hoch	Mittel	CO-Vergiftung
Bioethanol	Sehr hoch	Niedrig	Explosionsgefahr
Pflanzenöl (Diesel)	Mittel	Mittel	Motor-Schäden

Quellen

- [Wikipedia: Biotreibstoff](#)
- [Wikipedia: Holzvergaser](#)

- [Wikipedia: Bioethanol](#)

(C) 2026 Ekko@Ritter-Systems.de | KAT-WIKI Katastrophenschutz-Wissen

ritter-systems.de v3.2.0 | © 2026 ritter-systems.de by Ekko | Contact: info@ritter-systems.de

Am 20.9.2026 generiert von Ritter-Systems.de/Kat-Wiki. Ekko dankt Ihnen!

[← Volver al índice](#)

Ritter-Systems.de

⚡ Apagón: Corte de electricidad prolongado

Semanas sin electricidad – Agua, alimentos, calor, seguridad



Un apagón de gran escala puede durar semanas. Alemania es extremadamente dependiente de la red eléctrica. Sin electricidad: no hay agua, ni cajeros automáticos, ni bombas de gasolinera, ni supermercados. La infraestructura colapsa.

1. ¿Qué deja de funcionar?

Infraestructura	Tiempo de fallo	Alternativa
Electricidad	Inmediato	Radio de manivela, solar, generador, velas
Agua (ciudad)	2-48 horas	Reserva, depósito de agua de lluvia, pozo
Internet/DSL	Inmediato	Radio, SMS, mensajería (mesh)

Telefonía móvil	2-72 horas (antenas con energía de emergencia)	SMS, radio, teléfono satelital
Gasolineras	Inmediato	Bidones de gasolina (¡llenos!), bicicleta
Supermercados	Inmediato (cajas, refrigeración)	Reserva de emergencia, pago en efectivo, trueque
Cajeros automáticos/tarjeta	Inmediato	Efectivo, trueque
Calefacción (gas)	Inmediato (quemador eléctrico)	Estufa de leña, chimenea, radiador
Refrigerador	4-12 horas (mantiene el frío)	¡No abrir! Consumir primero lo perecedero.

2. La primera semana del apagón

Días 1-2: Confusión

- Comprobar la electricidad: ¿Solo su casa o el barrio/toda la ciudad?
- Encender la radio: radio de manivela, NINA, WDR para información
- Recoger agua: bañera, cubos, depósito de agua, depósito de agua de lluvia
- Refrigerador: **¡No abrir!** (mantiene el frío 12 h). Comer primero lo perecedero.
- Comprobar a las personas: vecinos, familia, personas mayores – ofrecer ayuda

Días 3-7: Adaptación

- Suministro de agua: el agua del grifo deja de llegar → reserva, agua de lluvia, pozo

- Alimentos: latas, raciones liofilizadas, alimentos conservados
- Cocinar: hornillo de gas, hornillo de acampada, fuego de leña (¡en el jardín!)
- Calor: varias capas de ropa, mantas de lana, saco de dormir, manta térmica (de aluminio)
- Seguridad: oscurecer las casas, ocultar las reservas, organizar el vecindario

Día 8 en adelante: Operación continua

- Filtrar y desinfectar agua: agua de lluvia, de río, de pozo
- Energía: panel solar, generador, batería del coche, radio de manivela
- Comunicación: radio (CB, PMR), apps de mensajería, cadena de mensajes
- Higiene: toallitas húmedas, lavado a esponja, lavabo de mano (bidón de 5 l)
- Medicina: farmacias cerradas → botiquín, remedios caseros, hierbas

3. Estrategias a largo plazo

- **Instalación solar:** Panel de 100W + regulador de carga + batería de 100Ah + inversor = mini sistema autónomo
- **Calefacción:** Estufa de leña/chimenea (¡con reservas!), radiador de cerámica (gas)
- **Dinero:** Efectivo (500-1000 € en billetes variados). Trueque: alimentos, agua, herramientas.
- **Alimentos:** Patatas, cebollas, manzanas (conservables), cultivo propio (balcón/jardín)
- **Seguridad:** Organizar la ayuda vecinal (turnos de vigilancia, comidas comunitarias)

4. Lista de verificación: Apagón

☐ Reserva de agua para 14 días (42 l/persona)

- ☐ Reserva de alimentos para 14 días (latas, deshidratados, conservas)
- ☐ Posibilidad de cocinar (gas + cartuchos, 10 o más)
- ☐ Iluminación: velas, lámparas LED, linternas + pilas
- ☐ Radio de manivela + app NINA
- ☐ Calor: mantas de lana, sacos de dormir, mantas térmicas, ropa abrigada
- ☐ Panel solar + batería externa (20.000 mAh o más)
- ☐ Efectivo (500-1000 €)
- ☐ Bidones de gasolina (llenos, estabilizados, almacenados de forma segura)
- ☐ Botiquín ampliado + medicamentos personales (4 semanas)
- ☐ Artículos de higiene (toallitas húmedas, jabón, arena para gatos)
- ☐ Comunicación: radios (PMR/CB), apps de mensajería probadas

 Más información: [Generar electricidad de emergencia](#) | [Cargar baterías sin toma de corriente](#) | [Wikipedia: Apagón](#)

 Fuentes: [Wikipedia: Corte de electricidad](#) | [Wikipedia: Generador de emergencia](#)

Generado el 20/9/2026 por Ritter-Systems.de/Kat-Wiki. ¡Ekko les agradece!

[← Torna alla panoramica](#)

Ritter-Systems.de

Blackout: Interruzione prolungata di corrente

Settimane senza corrente – Acqua, cibo, calore, sicurezza



Un blackout su larga scala può durare settimane. La Germania è estremamente dipendente dalla rete elettrica. Senza corrente: niente acqua, niente bancomat, niente pompe dei distributori, niente supermercati. L'infrastruttura collassa.

1. Cosa smette di funzionare?

Infrastruttura	Tempo di guasto	Alternativa
Corrente elettrica	Immediato	Radio a manovella, solare, generatore, candele
Acqua (città)	2-48 ore	Riserva, cisterna per acqua piovana, pozzo

Internet/DSL	Immediato	Radio, SMS, messaggistica (mesh)
Telefonia mobile	2-72 ore (ripetitori con alimentazione di emergenza)	SMS, radio, telefono satellitare
Distributori di carburante	Immediato	Taniche di benzina (piene!), bicicletta
Supermercati	Immediato (casce, refrigerazione)	Riserva d'emergenza, pagamento in contanti, baratto
Bancomat/bancomat elettronico	Immediato	Contanti, baratto
Riscaldamento (gas)	Immediato (bruciatore elettrico)	Stufa a legna, caminetto, radiatore
Frigorifero	4-12 ore (resta freddo)	Non aprire! Consumare prima il deperibile.

2. La prima settimana del blackout

Giorni 1-2: Confusione

- Verificare la corrente: Solo la vostra casa o il quartiere/l'intera città?
- Accendere la radio: radio a manovella, NINA, WDR per le informazioni
- Raccogliere acqua: vasca da bagno, secchi, serbatoio d'acqua, cisterna per acqua piovana
- Frigorifero: **Non aprire!** (resta freddo per 12 h). Mangiare prima il deperibile.

- Verificare le persone: vicini, famiglia, anziani – offrire aiuto

Giorni 3-7: Adattamento

- Fornitura d'acqua: l'acqua del rubinetto si interrompe → riserva, acqua piovana, pozzo
- Cibo: scatole, razioni liofilizzate, alimenti conservati
- Cucinare: fornello a gas, fornello da campeggio, fuoco a legna (in giardino!)
- Calore: più strati di vestiti, coperte di lana, sacco a pelo, coperta termica (di alluminio)
- Sicurezza: oscurare le case, nascondere le scorte, organizzare il vicinato

Giorno 8 in poi: Funzionamento continuo

- Filtrare e disinfettare l'acqua: acqua piovana, di fiume, di pozzo
- Energia: pannello solare, generatore, batteria dell'auto, radio a manovella
- Comunicazione: radio (CB, PMR), app di messaggistica, catena di messaggi
- Igiene: salviette umide, lavaggio a spugna, lavandino manuale (tanica da 5 l)
- Medicina: farmacie chiuse → kit di pronto soccorso, rimedi casalinghi, erbe

3. Strategie a lungo termine

- **Impianto solare:** Pannello 100W + regolatore di carica + batteria 100Ah + inverter = mini sistema autonomo
- **Riscaldamento:** Stufa a legna/caminetto (con scorte!), radiatore in ceramica (gas)
- **Denaro:** Contanti (500-1000 € in banconote varie). Baratto: cibo, acqua, attrezzi.
- **Cibo:** Patate, cipolle, mele (conservabili), coltivazione propria (balcone/giardino)
- **Sicurezza:** Organizzare l'assistenza tra vicini (turni di guardia, pasti comunitari)

4. Lista di controllo: Blackout

- ☐ Riserva d'acqua per 14 giorni (42 l/persona)
- ☐ Riserva di cibo per 14 giorni (scatole, disidratati, conserve)
- ☐ Possibilità di cucinare (gas + cartucce, 10 o più)
- ☐ Illuminazione: candele, lampade LED, torce + batterie
- ☐ Radio a manovella + app NINA
- ☐ Calore: coperte di lana, sacchi a pelo, coperte termiche, vestiti caldi
- ☐ Pannello solare + powerbank (20.000 mAh o più)
- ☐ Contanti (500-1000 €)
- ☐ Taniche di benzina (piene, stabilizzate, stoccate in sicurezza)
- ☐ Kit di pronto soccorso esteso + farmaci personali (4 settimane)
- ☐ Articoli per l'igiene (salviette umide, sapone, sabbia per gatti)
- ☐ Comunicazione: radio (PMR/CB), app di messaggistica testate

 Ulteriori informazioni: [Generare energia di emergenza](#) | [Ricaricare le batterie senza presa di corrente](#) | [Wikipedia: Blackout](#)

 Fonti: [Wikipedia: Interruzione di corrente](#) | [Wikipedia: Generatore di emergenza](#)

ritter-systems.de v3.2.0 | © 2026 ritter-systems.de by Ekko | Contact: info@ritter-systems.de

Generato il 20/09/2026 da Ritter-Systems.de/Kat-Wiki. Ekko vi ringrazia!

[← Zurück zur Übersicht](#)

Blackout: **Langzeitstromausfall**

Wochen ohne Strom – Wasser, Nahrung, Wärme, Sicherheit



Ein großflächiger Blackout kann Wochen dauern. Deutschland ist extrem abhängig vom Stromnetz. Ohne Strom: kein Wasser, kein Geldautomat, keine Tankstellenpumpe, kein Supermarkt. Die Infrastruktur kollabiert.

1. Was funktioniert NICHT mehr?

Infrastruktur	Ausfallzeit	Alternative
Strom	Sofort	Kurbelradio, Solar, Generator, Kerzen
Wasser (Stadt)	2-48 Stunden	Vorrat, Regenfass, Brunnen
Internet/DSL	Sofort	Funk, SMS, Messenger (Mesh)
Mobilfunk	2-72 Stunden (Notstrom Masten)	SMS, Funk, SAT-Phone

Tankstellen	Sofort	Benzinkanister (voll!), Fahrrad
Supermärkte	Sofort (Kassen, Kühlung)	Notvorrat, Barzahlung, Tausch
Geldautomaten/EC	Sofort	Bargeld, Tauschhandel
Heizung (Gas)	Sofort (Brenner elektrisch)	Holzofen, Kamin, Heizstrahler
Kühlschrank	4-12 Stunden (kühl bleiben)	Nicht öffnen! Verbrauchen zuerst.

2. Die erste Woche im Blackout

Tag 1-2: Verwirrung

- Strom prüfen: Nur Ihr Haus oder Nachbarschaft/Stadt?
- Radio einschalten: Kurbelradio, NINA, WDR für Infos
- Wasser sammeln: Badewanne, Eimer, Wasserspeicher, Regenfass
- Kühlschrank: **Nicht öffnen!** (hält 12h kühl). Verderbliches zuerst essen.
- Menschen prüfen: Nachbarn, Familie, ältere Menschen – Hilfe anbieten

Tag 3-7: Anpassung

- **Wasserversorgung: Leitungswasser fällt aus → Vorrat, Regenwasser, Brunnen**
- **Nahrung: Dosen, Trockenverpflegung, konservierte Lebensmittel**
- **Kochen: Gaskocher, Campingkocher, Holzfeuer (im Garten!)**

- **Wärme: Mehrere Schichten Kleidung, Wolldecken, Schlafsack, Alufolie (Rettungsdecke)**
- **Sicherheit: Häuser verdunkeln, Vorräte verstecken, Nachbarschaft organisieren**

Tag 8+: Dauerbetrieb

- Wasser filtern + desinfizieren: Regenwasser, Flusswasser, Brunnenwasser
- Energie: Solarpanel, Generator, Autobatterie, Dynamo-Radio
- Kommunikation: Funk (CB, PMR), Messenger-Apps, Nachrichtenkette
- Hygiene: Feuchttücher, Katzenwäsche, Handwaschbecken (5L-Wasserkanne)
- Medizin: Apotheken geschlossen → Verbandskasten, Hausmittel, Kräuter

3. Langzeit-Strategien

- **Solar-Setup:** 100W-Panel + Laderegler + 100Ah-Akku + Inverter = autarkes Mini-System
- **Heizung:** Holzofen/Kamin (Vorräte!), Keramik-Heizstrahler (Gas)
- **Geld:** Bargeld (500-1000€ in verschiedenen Scheinen). Tauschhandel: Lebensmittel, Wasser, Werkzeuge.
- **Lebensmittel:** Kartoffeln, Zwiebeln, Äpfel (lagerfähig), eigene Anpflanzung (Balkon/Garten)
- **Sicherheit:** Nachbarschaftshilfe organisieren (Wachdienst, gemeinsame Mahlzeiten)

4. Checkliste: Blackout

- ☐ 14-Tage-Wasservorrat (42L/Person)

☐ 14-Tage-Nahrungsvorrat (Dosen, Trocken, konserviert)

☐ Kochmöglichkeit (Gas + Kartuschen, 10+)

☐ Beleuchtung: Kerzen, LED-Lampen, Taschenlampen + Batterien

☐ Kurbelradio + NINA-App

☐ Wärme: Wolldecken, Schlafsäcke, Rettungsdecken, warme Kleidung

☐ Solar-Panel + Powerbank (20.000mAh+)

☐ Bargeld (500-1000€)

☐ Benzinkanister (voll, stabilisiert, sicher gelagert)

☐ Erweiterter Verbandskasten + persönliche Medikamente (4 Wochen)

☐ Hygiene-Artikel (Feuchttücher, Seife, Katzenstreu)

☐ Kommunikation: Funkgeräte (PMR/CB), Messenger-Apps getestet

 Weitere Infos: [Notstrom selbst erzeugen](#) | [Akkus ohne Steckdose laden](#) | [Wikipedia: Blackout](#)

 Quellen: [Wikipedia: Stromausfall](#) | [Wikipedia: Notstromaggregat](#)

Am 20.9.2026 generiert von Ritter-Systems.de/Kat-Wiki. Ekko dankt Ihnen!

[← Volver al índice](#)

Ritter-Systems.de



Bug Out Bag

La mochila de huida para 72 h – Lista de equipaje, peso, entrenamiento



El Bug Out Bag (BOB) es su kit de supervivencia de 72 horas. Si tiene que abandonar la casa en 60 segundos – esta mochila le salva la vida. Está siempre preparada, siempre a mano, siempre en el pasillo junto a la puerta.

1. ¿Qué es un Bug Out Bag?

El Bug Out Bag (en inglés: "mochila de huida") es una **mochila preempaquetada** para una **evacuación de 72 horas** (3 días). Contiene todo lo que usted necesita para sobrevivir, cuando no pueda o no deba abandonar su casa.

- **Objetivo:** Sobrevivir 72 horas de forma autónoma (agua, alimentos, refugio, primeros auxilios)
- **Peso:** Máx. 15-20% del peso corporal (para adultos: 10-15 kg)
- **Lugar:** Siempre en un lugar fijo (pasillo, ropero, coche)
- **Revisar regularmente:** Cada 6 meses: caducidad, pilas, integridad

2. La lista de equipaje definitiva

2.1 Agua (absolutamente crítica)

- **3 litros de agua potable:** Botellas de 1,5 l (estables, apilables) o bolsa de agua
- **Filtro de agua:** Sawyer Mini, LifeStraw o filtro de vela (complementario)
- **Depuración de agua:** Comprimidos de cloro o lejía (2 gotas/litro)
- **Bolsa para beber/vaso:** Vaso plegable o taza de acero inoxidable (¡para hervir!)

2.2 Alimentos (2.200 kcal/día)

- **Barritas energéticas:** 6 unidades (barritas de muesli, de proteínas, de frutos secos)
- **Latas:** 3 latas pequeñas (atún, alubias, salchichería – con tapa de apertura fácil)
- **Raciones deshidratadas:** Sopa instantánea de fideos, arroz (solo necesita agua caliente)
- **Frutos secos/fruta deshidratada:** 300 g (energía, grasas, vitaminas)
- **Chocolate:** 2 tabletas (moral + calorías rápidas)
- **Sal:** Pequeño paquete (electrolitos, sabor)

2.3 Refugio (alojamiento/protección)

- **Tienda de campaña de emergencia o saco de vivac:** Ultraligero (500 g-1 kg), impermeable
- **Saco de dormir:** Saco de 3 estaciones (cómodo hasta 0°C)
- **Esterilla aislante:** Hinchable o de espuma (¡protección del frío del suelo!)
- **Manta térmica:** 2 unidades (plateada/dorada, abriga, impermeable, refleja)
- **Lona/toldo:** Lona multifuncional de 3x3 m (tienda, suelo, protección contra la lluvia)
- **Paracord:** 10 m (cuerda multipropósito, tipo 550)

2.4 Ropa

- **Ropa de repuesto:** 1 ropa interior, 1 par de calcetines (lana merino = antibacteriana, caliente incluso mojada)
- **Chubasquero:** Impermeable, transpirable, con capucha
- **Chaqueta cálida:** Forro polar o plumas (ligera, comprimible)
- **Gorro + guantes:** Gorro de lana, guantes impermeables
- **Pañuelo de cuello/buff:** Multifuncional (gorro, bufanda, protección de boca, banda sudor)
- **Bandana:** Filtro antipolvo, vendaje para heridas, toalla, tela de señalización

2.5 Fuego & calor

- **Mechero:** 2 unidades (gas + gasolina = respaldo)
- **Cerillas de tormenta:** Caja impermeable (50 unidades)
- **Encendedor de chispa:** Pedernal de magnesio (¡funciona mojado!)
- **Combustible seco:** Bolas de algodón en vaselina (impermeable, arde 5 min)
- **Vela:** Vela gruesa (vela de tormenta, arde 8 h, calor + luz)
- **Hornillo:** Hornillo de gas de acampada (pequeño, cartucho de gas de 100 g, hierve 1 l en 3 min)

2.6 Primeros auxilios

- **Botiquín compacto:** Tiritas, compresa para heridas, vendaje, paño triangular, desinfección
- **Analgésicos:** Ibuprofeno, paracetamol (blíster, 2 días)
- **Antidiarreico:** Loperamida (¡deshidrata rápidamente!)
- **Antialérgico:** Cetirizina (picadura de abeja, alergias vegetales)
- **Moleskin:** Tiritas para ampollas (las lesiones de marcha = ¡la causa más frecuente de evacuación!)
- **Medicamentos personales:** Reserva para 5 días (blíster, marcado)
- **Manta de rescate:** 2 unidades (plateada/dorada)

2.7 Herramientas & navegación

- **Navaja multiusos:** Victorinox o Leatherman (cuchillo, alicates, sierra, destornillador)
- **Cuchillo:** De hoja fija o plegable (afilado, robusto)
- **Paracord:** 10 m (tipo 550, multifuncional)
- **Cinta adhesiva americana:** 2 m enrollados en un bolígrafo (reparación, sellado, vendaje)
- **Brújula:** Analógica (¡no necesita electricidad!)
- **Mapa:** Mapa en papel de la región (1:50.000 o 1:25.000)
- **Bolígrafo + libreta:** Impermeable (Rite in the Rain o simplemente lámina)
- **Espejo de señales:** Espejo de rescate o espejo de tocador (señales SOS)

2.8 Comunicación & luz

- **Radio de manivela:** FM + linterna de emergencia + cargador USB (¡todo en uno!)
- **Silbato:** Patrón de señales: 3 veces corto = emergencia (SOS)
- **Linterna:** LED, impermeable, 200+ lúmenes + pilas de repuesto
- **Lámpara frontal:** Manos libres, ideal para trabajo nocturno, escalada, reparación
- **Luces de quimio (glow sticks):** 2 unidades (no eléctricas, impermeables, marcado)
- **Móvil + batería externa:** En bolsa impermeable, modo avión (ahorra batería)

2.9 Higiene

- **Cepillo + pasta de dientes:** Tamaño de viaje (¡moral!)
- **Jabón:** Pieza pequeña o hojas de jabón
- **Toallitas húmedas:** 1 paquete (biodegradables)
- **Papel higiénico:** 1 rollo (partido por la mitad, en bolsa de plástico)

- **Bolsas de basura:** 5 unidades (higiene, impermeabilidad, inodoro de emergencia)
- **Desinfección:** Desinfectante de manos (100 ml)

2.10 Documentos & dinero

- **Identificación:** DNI/pasaporte (basta una copia)
- **Cartilla de vacunación:** Importante en caso de evacuación a refugios
- **Papeles del seguro:** Copia (envasada impermeable)
- **Efectivo:** 50-100 € (billetes + monedas, ¡corte eléctrico = sin tarjeta!)
- **Lista de contactos:** Números de teléfono importantes en papel (¡no solo en el móvil!)
- **Tarjeta de emergencia:** Punto de encuentro, destinos, direcciones importantes

3. Optimización del peso

Categoría	Peso recomendado	Consejos
Agua	3 kg	Botellas de 1,5 l, apilables. Filtro en lugar de más agua.
Alimentos	2 kg	Barritas energéticas, raciones deshidratadas = ligero + calórico
Refugio	2-3 kg	Saco de vivac en lugar de tienda, esterilla hinchable
Ropa	1 kg	Merino = ligero + caliente incluso mojado

Primeros auxilios	0,5 kg	Set compacto, blísteres en lugar de botes
Herramientas	0,5 kg	Navaja multiusos + paracord = mucha función, poco peso
Comunicación	0,5 kg	Radio de manivela integra luz + cargador
Higiene	0,3 kg	Tamaños de viaje, hojas en lugar de botes
Total	10-15 kg	

4. La mochila en sí

- **Volumen:** 40-60 litros (demasiado grande = demasiado pesada, demasiado pequeña = insuficiente)
- **Cinturón de cadera:** ¡ESENCIAL! 80% del peso en la cadera, no en los hombros.
- **Cordón pectoral:** Evita que se mueva, estabiliza al caminar/escalar
- **Impermeabilidad:** Funda de lluvia o saco interior (una bolsa de basura sirve como opción económica)
- **Compartimentos:** Agua separado (¡fugas!), botiquín a mano (arriba)
- **Acceso rápido:** Linterna, cuchillo, silbato fuera (cinturón/correa de hombro)

5. Lista de verificación: Bug Out Bag

☐ Agua: 3 l + filtro + pastillas

☐ Alimentos: 3 días (barritas, latas, raciones deshidratadas)

☐ Refugio: saco de vivac + saco de dormir + esterilla + lona

☐ Ropa: chubasquero, chaqueta cálida, ropa de repuesto, gorro, guantes

☐ Fuego: mechero, pedernal, **cerillas de encendido universal** (¡empaque estanco!), cerillas de tormenta, vela, hornillo

☐ Primeros auxilios: set compacto + analgésicos + moleskin + manta de rescate

☐ Herramientas: navaja multiusos + cuchillo + paracord + cinta americana + brújula + mapa

☐ Comunicación: radio de manivela + silbato + linterna + lámpara frontal + móvil + batería externa

☐ Higiene: cepillo de dientes, jabón, toallitas húmedas, papel higiénico, bolsas de basura

☐ Documentos: identificación, cartilla de vacunación, efectivo (50-100 €), lista de contactos

☐ Mochila: 40-60 l, cinturón de cadera, cordón pectoral, impermeable, acolchada

☐ Peso: 10-15 kg (máx. 20% del peso corporal)

6. ¡Entrenar!

Un Bug Out Bag solo vale lo que la persona que lo lleva.

- **Practicar el transporte:** Caminar 1 vez por semana 30 minutos con la mochila. ¡Aumentar gradualmente!
- **Practicar el equipaje:** Ejercicio de 5 minutos: agarrar la mochila en 5 minutos y partir.
- **Practicar la ruta:** Probar a pie la vía de evacuación (¡sin coche!)
- **Pasar la noche:** 1 vez al año dormir con el BOB en el jardín/bosque (probar el equipo)

 Más información: [Elaborar un plan de evacuación](#) | [Cerillas de encendido universal](#) | [Crear reservas de emergencia](#)

 Fuentes: [Wikipedia: Bug Out Bag](#)

ritter-systems.de v3.2.0 | © 2026 ritter-systems.de by Ekko | Contact: info@ritter-systems.de

Generado el 20/9/2026 por Ritter-Systems.de/Kat-Wiki. ¡Ekko les agradece!

[← Torna alla panoramica](#)

Ritter-Systems.de



Bug Out Bag

Lo zaino di fuga per 72 ore – Lista di imbarco, peso, allenamento



Il Bug Out Bag (BOB) è il vostro kit di sopravvivenza da 72 ore. Se dovete lasciare la casa in 60 secondi – questo zaino vi salva la vita. È sempre pronto, sempre a portata di mano, sempre nel corridoio accanto alla porta.

1. Che cos'è un Bug Out Bag?

Il Bug Out Bag (in italiano: "zaino di fuga") è uno **zaino preimpacchettato** per una **evacuazione di 72 ore** (3 giorni). Contiene tutto ciò che vi serve per sopravvivere, quando non potete o non dovete rimanere in casa.

- **Obiettivo:** Sopravvivere 72 ore in autonomia (acqua, cibo, riparo, pronto soccorso)
- **Peso:** Max. 15-20% del peso corporeo (per adulti: 10-15 kg)
- **Luogo:** Sempre in un posto fisso (corridoio, guardaroba, auto)
- **Controllo regolare:** Ogni 6 mesi: scadenze, batterie, completezza

2. La lista di imbarco definitiva

2.1 Acqua (assolutamente critica)

- **3 litri di acqua potabile:** Bottiglie da 1,5 l (stabili, impilabili) o serbatoio morbido
- **Filtro per acqua:** Sawyer Mini, LifeStraw o filtro a candela (complementare)
- **Trattamento dell'acqua:** Pastiglie di cloro o candeggina (2 gocce/litro)
- **Borsello per bere/tazza:** Tazza pieghevole o tazza in acciaio inox (per bollire!)

2.2 Cibo (2.200 kcal/giorno)

- **Barrette energetiche:** 6 pezzi (barrette di muesli, proteiche, di frutta secca)
- **Scatole:** 3 scatole piccole (tonno, fagioli, insaccati – con coperchio ad anello)
- **Razioni disidratate:** Zuppa istantanea di noodles, riso (basta acqua calda)
- **Frutta secca/dessiccata:** 300 g (energia, grassi, vitamine)
- **Cioccolato:** 2 tavolette (moralità + calorie rapide)
- **Sale:** Piccolo pacchetto (elettroliti, gusto)

2.3 Riparo (alloggio/protezione)

- **Tenda d'emergenza o bivacco:** Ultraleggero (500 g-1 kg), impermeabile
- **Sacco a pelo:** Sacco a pelo a 3 stagioni (comfort fino a 0°C)
- **Materassino:** Gonfiabile o in schiuma (protezione dal freddo del terreno!)
- **Coperta termica:** 2 pezzi (argento/oro, scalda, impermeabile, riflette)
- **Telo/tarp:** Telo multifunzionale 3x3 m (tenda, pavimento, protezione dalla pioggia)
- **Paracord:** 10 m (corda multiuso, tipo 550)

2.4 Abbigliamento

- **Biancheria di ricambio:** 1 intimo, 1 paio di calze (lana merino = antibatterica, calda anche bagnata)
- **Giubbotto antipioggia:** Impermeabile, traspirante, con cappuccio
- **Giubbotto caldo:** Pile o piumino (leggero, comprimibile)

- **Cappello + guanti:** Cappello di lana, guanti impermeabili
- **Sciarpa da collo/buff:** Multifunzionale (cappello, sciarpa, protezione bocca, fascia sudore)
- **Bandana:** Filtro antipolvere, fasciatura per ferite, asciugamano, telo segnaletico

2.5 Fuoco & calore

- **Accendino:** 2 pezzi (gas + benzina = riserva)
- **Fiammiferi da tempesta:** Scatola impermeabile (50 pezzi)
- **Accendifuoco:** Pietra focaia al magnesio (funziona bagnata!)
- **Combustibile secco:** Palline di cotone in vaselina (impermeabile, brucia 5 min)
- **Candela:** Candela robusta (candela da tempesta, brucia 8 h, calore + luce)
- **Fornello:** Fornello a gas da campeggio (piccolo, cartuccia da 100 g, porta a ebollizione 1 l in 3 min)

2.6 Pronto soccorso

- **Kit di primo soccorso compatto:** Cerotti, garza per ferite, benda, triangolo, disinfettante
- **Analgesici:** Ibuprofene, paracetamolo (blister, 2 giorni)
- **Antidiarroico:** Loperamide (disidratata rapidamente!)
- **Antiallergico:** Cetirizina (puntura d'ape, allergie vegetali)
- **Moleskin:** Cerotti per vesciche (lesioni da marcia = causa più frequente di evacuazione!)
- **Farmaci personali:** Scorta per 5 giorni (blister, contrassegnata)
- **Coperta di salvataggio:** 2 pezzi (argento/oro)

2.7 Attrezzi & navigazione

- **Multiutensile:** Victorinox o Leatherman (coltello, pinza, sega, cacciavite)
- **Coltello:** A lama fissa o pieghevole (affilato, robusto)

- **Paracord:** 10 m (tipo 550, multifunzionale)
- **Nastro americano:** 2 m avvolti su una penna (riparazione, sigillatura, benda)
- **Bussola:** Analogica (non serve corrente!)
- **Mappa:** Mappa cartacea della regione (1:50.000 o 1:25.000)
- **Penna + blocco note:** Impermeabile (Rite in the Rain o semplicemente pellicola)
- **Specchio di segnalazione:** Specchio di salvataggio o specchiera da trucco (segnali SOS)

2.8 Comunicazione & luce

- **Radio a manovella:** FM + torcia d'emergenza + caricatore USB (tutto in uno!)
- **Fischietto:** Schema di segnalazione: 3 volte corto = emergenza (SOS)
- **Torcia:** LED, impermeabile, 200+ lumen + batterie di ricambio
- **Lampada frontale:** Mani libere, ideale per lavoro notturno, arrampicata, riparazione
- **Light sticks:** 2 pezzi (non elettrici, impermeabili, segnalazione)
- **Cellulare + powerbank:** In custodia impermeabile, modalità aereo (risparmia batteria)

2.9 Igiene

- **Spazzolino + dentifricio:** Formato da viaggio (moralità!)
- **Sapone:** Pezzo piccolo o foglie di sapone
- **Salviette umide:** 1 pacchetto (biodegradabili)
- **Carta igienica:** 1 rotolo (diviso a metà, in sacchetto di plastica)
- **Sacchi della spazzatura:** 5 pezzi (igiene, impermeabilità, gabinetto d'emergenza)
- **Disinfezione:** Disinfettante per mani (100 ml)

2.10 Documenti & denaro

- **Documento d'identità:** Carta d'identità/passaporto (basta una copia)
- **Certificato di vaccinazione:** Importante in caso di evacuazione nei ricoveri
- **Documenti assicurativi:** Copia (confezionata in modo impermeabile)
- **Contanti:** 50-100 € (banconote + monete, blackout = niente bancomat!)
- **Lista contatti:** Numeri di telefono importanti su carta (non solo sul telefono!)
- **Scheda d'emergenza:** Punto di ritrovo, mete, indirizzi importanti

3. Ottimizzazione del peso

Categoria	Peso consigliato	Consigli
Acqua	3 kg	Bottiglie da 1,5 l, impilabili. Filtro invece di più acqua.
Cibo	2 kg	Barrette energetiche, razioni disidratate = leggero + calorico
Riparo	2-3 kg	Sacco da bivacco invece della tenda, materassino gonfiabile
Abbigliamento	1 kg	Merino = leggero + caldo anche bagnato
Pronto soccorso	0,5 kg	Set compatto, blister invece di bottiglie
Attrezzi	0,5 kg	Multiutensile + paracord = molta funzione, poco peso
Comunicazione	0,5 kg	Radio a manovella integra luce + caricatore

Igiene	0,3 kg	Formati da viaggio, foglie invece di bottiglie
Totale	10-15 kg	

4. Lo zaino stesso

- **Volume:** 40-60 litri (troppo grande = troppo pesante, troppo piccolo = insufficiente)
- **Cintura lombare:** ESSENZIALE! 80% del peso sui fianchi, non sulle spalle.
- **Cinghia pettorale:** Impedisce il dondolio, stabilizza camminando/arrampicando
- **Impermeabilità:** Copri-zaino o sacco interno (un sacco della spazzatura basta come opzione economica)
- **Scomparti:** Acqua a parte (perdite!), pronto soccorso a portata di mano (in alto)
- **Accesso rapido:** Torcia, coltello, fischietto all'esterno (cintura/cinghia di spalla)

5. Lista di controllo: Bug Out Bag

☐ Acqua: 3 l + filtro + pastiglie

☐ Cibo: 3 giorni (barrette, scatole, razioni disidratate)

☐ Riparo: sacco da bivacco + sacco a pelo + materassino + telo

☐ Abbigliamento: giubbotto antipioggia, giubbotto caldo, biancheria di ricambio, cappello, guanti

☐ Fuoco: accendino, pietra focaia, **fiammiferi a accensione universale** (confezione impermeabile!), fiammiferi da tempesta, candela, fornello

☐ Pronto soccorso: set compatto + analgesici + moleskin + coperta di salvataggio

☐ Attrezzi: multiutensile + coltello + paracord + nastro americano + bussola + mappa

☐ Comunicazione: radio a manovella + fischietto + torcia + lampada frontale + telefono + powerbank

☐ Igiene: spazzolino, sapone, salviette umide, carta igienica, sacchi della spazzatura

☐ Documenti: identità, vaccinazioni, contanti (50-100 €), lista contatti

☐ Zaino: 40-60 l, cintura lombare, cinghia pettorale, impermeabile, imbottito

☐ Peso: 10-15 kg (max. 20% del peso corporeo)

6. Allenarsi!

Un Bug Out Bag vale solo quanto la persona che lo trasporta.

- **Esercitare il trasporto:** Camminare 1 volta a settimana 30 minuti con lo zaino. Aumentare gradualmente!
- **Esercitare l'imbarco:** Esercizio di 5 minuti: afferrare lo zaino in 5 minuti e partire.
- **Esercitare la rotta:** Provare a piedi la via di evacuazione (senza auto!)

- **Pernottamento:** 1 volta l'anno dormire con il BOB in giardino/nel bosco (provare l'attrezzatura)

 Ulteriori informazioni: [Elaborare un piano di evacuazione](#) | [Fiammiferi a accensione universale](#) | [Creare riserve d'emergenza](#)

 Fonti: [Wikipedia: Bug Out Bag](#)

ritter-systems.de v3.2.0 | © 2026 ritter-systems.de by Ekko | Contact: info@ritter-systems.de

Generato il 20/09/2026 da Ritter-Systems.de/Kat-Wiki. Ekko vi ringrazia!

[← Zurück zur Übersicht](#)

Bug Out Bag

Der 72h-Fluchrucksack – Packliste, Gewicht, Training



Der Bug Out Bag (BOB) ist Ihr 72-Stunden-Überlebenskit. Wenn Sie das Haus in 60 Sekunden verlassen müssen – dieser Rucksack rettet Ihr Leben. Er ist immer gepackt, immer griffbereit, immer im Flur neben der Tür.

1. Was ist ein Bug Out Bag?

Der Bug Out Bag (englisch: "Hau-ab-Rucksack") ist ein **vorgepackter Rucksack** für eine **72-Stunden-Evakuierung** (3 Tage). Er enthält alles, was Sie zum Überleben brauchen, wenn Sie Ihr Haus nicht mehr verlassen können oder müssen.

- **Ziel:** 72 Stunden autark überleben (Wasser, Nahrung, Schutz, Erste Hilfe)
- **Gewicht:** Max. 15-20% des Körpergewichts (für Erwachsene: 10-15 kg)
- **Ort:** Immer an einem festen Platz (Flur, Garderobe, Auto)
- **Regelmäßig prüfen:** Alle 6 Monate: Haltbarkeit, Batterien, Vollständigkeit

2. Die ultimative Packliste

2.1 Wasser (absolut kritisch)

- **3 Liter Trinkwasser:** 1,5L-Flaschen (stabil, stapelbar) oder Wasserblase
- **Wasserfilter:** Sawyer Mini, LifeStraw oder Kerzenfilter (ergänzend)
- **Wasseraufbereitung:** Chlortabletten oder Bleichlauge (2 Tropfen/Liter)
- **Trinkbeutel/Becher:** Faltbarer Becher oder Edelstahl-Tasse (kochen!)

2.2 Nahrung (2.200 kcal/Tag)

- **Energieriegel:** 6 Stück (Müsliriegel, Proteinriegel, Nussriegel)
- **Dosen:** 3x kleine Dosen (Thunfisch, Bohnen, Wurst – mit Zip-Zap-Deckel)
- **Trockenverpflegung:** Instant-Nudelsuppe, Reisgericht (nur heißes Wasser nötig)
- **Nüsse/Trockenobst:** 300g (Energie, Fette, Vitamine)
- **Schokolade:** 2 Tafeln (Moral + schnelle Kalorien)
- **Salz:** Kleines Päckchen (Elektrolyte, Geschmack)

2.3 Shelter (Unterkunft/Schutz)

- **Notzelt oder Biwaksack:** Ultraleicht (500g-1kg), wasserdicht
- **Schlafsack:** 3-Jahreszeiten-Schlafsack (bis 0°C komfortabel)
- **Isomatte:** Aufblasbar oder Schaumstoff (Kälteschutz vom Boden!)
- **Rettungsdecke:** 2 Stück (Silber/Gold, wärmt, wasserdicht, reflektiert)
- **Tarp/Plane:** 3x3m Multifunktions-Plane (Zelt, Boden, Regenschutz)
- **Paracord:** 10m (Allzweck-Seil, 550er Typ)

2.4 Kleidung

- **Wechselwäsche:** 1x Unterwäsche, 1x Socken (Merinowolle = antibakteriell, warm auch nass)
- **Regenjacke:** Wasserdicht, atmungsaktiv, mit Kapuze
- **Warme Jacke:** Fleece oder Daunen (leicht, komprimierbar)
- **Mütze + Handschuhe:** Wollmütze, wasserdichte Handschuhe
- **Halstuch/Buff:** Multifunktional (Mütze, Schal, Mundschutz, Schweißband)

- **Bandana:** Staubfilter, Wundverband, Schweißtuch, Signaltuch

2.5 Feuer & Wärme

- **Feuerzeug:** 2x (Gas + Benzin = Backup)
- **Sturmstreichhölzer:** Wasserdichte Box (50 Stück)
- **Feuerstarter:** Magnesium-Feuerstahl (funktioniert nass!)
- **Trocken-Brennmaterial:** Wattebällchen in Vaseline (Wasserdicht, brennt 5 Min)
- **Kerze:** Stumpenkerze (Sturmkerze, brennt 8h, Wärme + Licht)
- **Kocher:** Camping-Gaskocher (klein, 100g-Gaskartusche, kocht 1L in 3 Min)

2.6 Erste Hilfe

- **Kompakt-Verbandskasten:** Pflaster, Wundkomresse, Verband, Dreiecktuch, Desinfektion
- **Schmerzmittel:** Ibuprofen, Paracetamol (Blister, 2 Tage)
- **Anti-Diarrhö:** Loperamid (dehydriert schnell!)
- **Antiallergikum:** Cetirizin (Bienenstich, Pflanzenallergien)
- **Moleskin:** Blasenpflaster (Marschverletzungen = häufigster Grund für Evakuierung!)
- **Persönliche Medikamente:** 5 Tage Vorrat (Blister, markiert)
- **Retterdecke:** 2 Stück (Silber/Gold)

2.7 Werkzeuge & Navigation

- **Multitool:** Victorinox oder Leatherman (Messer, Zange, Säge, Schraubendreher)
- **Taschenmesser:** Feststehend oder klappbar (scharf, robust)
- **Paracord:** 10m (550er, multifunktional)
- **Duct Tape:** 2m auf einem Stift gewickelt (Reparatur, Abdichtung, Verband)
- **Kompass:** Analog (kein Strom nötig!)

- **Karte:** Papier-Karte der Region (1:50.000 oder 1:25.000)
- **Stift + Notizblock:** Wasserdicht (Rite in the Rain oder einfach Folie)
- **Signalspiegel:** Rettungsspiegel oder Make-Up-Spiegel (SOS-Signale)

2.8 Kommunikation & Licht

- **Kurbelradio:** UKW + Notfall-Taschenlampe + USB-Lader (in einem!)
- **Trillerpfeife:** Signalmuster: 3x kurz = Notfall (SOS)
- **Taschenlampe:** LED, wasserdicht, 200+ Lumen + Ersatzbatterien
- **Kopflampe:** Freihändig, ideal für Nachtarbeit, Klettern, Reparatur
- **Glow-Sticks:** 2 Stück (nicht elektrisch, wasserdicht, Markierung)
- **Handy + Powerbank:** In wasserdichter Tasche, Flugmodus (spart Akku)

2.9 Hygiene

- **Zahnbürste + Zahnpasta:** Reisegröße (Moral!)
- **Seife:** Kleines Stück oder Seifenblättchen
- **Feuchttücher:** 1 Packung (biologisch abbaubar)
- **Toilettenpapier:** 1 Rolle (halbiert, in Plastikbeutel)
- **Müllbeutel:** 5 Stück (hygienisch, wasserdicht, Not-Toilette)
- **Desinfektion:** Händedesinfektion (100ml)

2.10 Dokumente & Geld

- **Ausweis:** Personalausweis/Reisepass (Kopie reicht)
- **Impfpass:** Wichtig bei Evakuierung in Notunterkünfte
- **Versicherungspapiere:** Kopie (wasserdicht verpackt)
- **Bargeld:** 50-100€ (Scheine + Münzen, Stromausfall = kein EC!)
- **Kontaktliste:** Wichtige Telefonnummern auf Papier (nicht nur im Handy!)
- **Notfallkarte:** Treffpunkt, Zielorte, wichtige Adressen

3. Gewichtsoptimierung

Kategorie	Empfohlenes Gewicht	Tipps
Wasser	3 kg	1,5L-Flaschen, stapelbar. Filter statt mehr Wasser.
Nahrung	2 kg	Energieriegel, Trockenverpflegung = leicht + kalorienreich
Shelter	2-3 kg	Biwaksack statt Zelt, aufblasbare Isomatte
Kleidung	1 kg	Merino = leicht + warm auch nass
Erste Hilfe	0,5 kg	Kompakt-Set, Blister statt Flaschen
Werkzeuge	0,5 kg	Multitool + Paracord = viel Funktion, wenig Gewicht
Kommunikation	0,5 kg	Kurbelradio integriert Licht + Lader
Hygiene	0,3 kg	Reisegrößen, Blättchen statt Flaschen
Gesamt	10-15 kg	

4. Der Rucksack selbst

- **Volumen:** 40-60 Liter (zu groß = zu schwer, zu klein = zu wenig)
- **Hüftgurt:** ESSENZIELL! 80% des Gewichts auf Hüfte, nicht Schultern.
- **Brustgurt:** Verhindert Rutschen, stabilisiert beim Laufen/Klettern

- **Wasserdicht:** Regenhülle oder Innensack (Müllsack reicht als Budget-Option)
- **Fächer:** Wasser separat (Leckage!), Erste Hilfe griffbereit (oben)
- **Schnellzugriff:** Taschenlampe, Messer, Trillerpfeife außen (Hüft-/Schultergurt)

5. Checkliste: Bug Out Bag

☐ Wasser: 3L + Filter + Tabletten

☐ Nahrung: 3 Tage (Riegel, Dosen, Trockenverpflegung)

☐ Shelter: Biwaksack + Schlafsack + Isomatte + Tarp

☐ Kleidung: Regenjacke, Warme Jacke, Wechselwäsche, Mütze, Handschuhe

☐ Feuer: Feuerzeug, Feuerstahl, **Überallstreichhölzer** (wasserfest verpackt!), Sturmstreichhölzer, Kerze, Kocher

☐ Erste Hilfe: Kompakt-Set + Schmerzmittel + Moleskin + Retterdecke

☐ Werkzeuge: Multitool + Messer + Paracord + Duct Tape + Kompass + Karte

☐ Kommunikation: Kurbelradio + Trillerpfeife + Taschenlampe + Kopflampe + Handy + Powerbank

☐ Hygiene: Zahnbürste, Seife, Feuchttücher, Toilettenpapier, Müllbeutel

☐ Dokumente: Ausweis, Impfpass, Bargeld (50-100€), Kontaktliste

☐ Rucksack: 40-60L, Hüftgurt, Brustgurt, wasserdicht, gepolstert

☐ Gewicht: 10-15 kg (max. 20% Körpergewicht)

6. Trainieren!

Ein Bug Out Bag ist nur so gut wie der Mensch, der ihn trägt.

- **Tragen üben:** 1x/Woche 30 Minuten mit Rucksack laufen. Steigern!
- **Packen üben:** 5-Minuten-Drill: Rucksack in 5 Minuten greifen und los.
- **Route üben:** Evakuierungsweg zu Fuß testen (ohne Auto!)
- **Übernachten:** 1x im Jahr mit BOB im Garten/Wald übernachten (Ausrüstung testen)

 Weitere Infos: [Evakuierungsplan erstellen](#) | [Überallstreichhölzer richtig nutzen](#) | [Notfallvorräte anlegen](#)

 Quellen: [Wikipedia: Bug Out Bag](#)

ritter-systems.de v3.2.0 | © 2026 ritter-systems.de by Ekko | Contact: info@ritter-systems.de

Am 20.9.2026 generiert von Ritter-Systems.de/Kat-Wiki. Ekko dankt Ihnen!

[← Volver al índice](#)

Ritter-Systems.de



Accidente químico & gas tóxico

Refugio, primeros auxilios, detección – Supervivencia ante amenaza química



Los accidentes químicos pueden hacer inhabitables regiones enteras. Vapores tóxicos, álcalis, ácidos – a menudo invisibles, de efecto inmediato. La reacción correcta en los primeros minutos es decisiva.

1. Detección de un accidente químico

- Olor fuerte e inusual (cloro, amoníaco, azufre, almendras amargas)
- Irritación de ojos, vías respiratorias, piel (quemazón, lágrimas, tos)
- Los animales muestran inquietud, los pájaros caen del cielo (¡muy tóxico!)
- Nube visible, humo de colores, charcos líquidos en las calles
- Sirenas: señal de sirena para peligro general (ascendente/descendente)
- Apps de alerta: NINA, KATWARN – ¡Comprobar de inmediato!

2. Medidas inmediatas – refugiarse en el lugar (Shelter in Place)

En caso de accidente químico: **NUNCA** evacuar (salvo instrucción de las autoridades)! Los vapores son más rápidos que usted.

1. **Adentro:** Meterse de inmediato en la casa, cerrar puertas/ventanas
2. **Ventilación FUERA:** Aire acondicionado, ventilación, chimenea, extractor
DESCONECTAR TODO
3. **Sellar:** Sellar ventanas/puertas con cinta americana, paños húmedos en las rendijas
4. **Planta superior:** Los gases químicos suelen ser más **pesados** que el aire ¡y descenden! ¡Quédese arriba!
5. **Respiración:** Paño/mascarilla delante de boca & nariz (húmedo = mejor)
6. **Encender la radio:** Esperar los comunicados de las autoridades
7. **Agua:** Cerrar las conducciones (el agua puede estar contaminada)

3. Productos químicos importantes y sus propiedades

Producto químico	Olor	Efecto	Primeros auxilios
Cloro	Agudo, mordiente, piscina	Edema pulmonar, irritación ocular	Aire fresco, lavar los ojos, médico

Amoníaco	Picante, orina, limpiadores	Irritación respiratoria, quemaduras en la piel	Aire fresco, lavar la piel con agua
Ácido cianhídrico	Almendras amargas	Parálisis respiratoria, mortalmente rápido	Aire fresco de inmediato, llamada de emergencia 112
Dióxido de azufre	Cerilla, quemado	Irritación pulmonar, dificultad respiratoria	Aire fresco, sentarse erguido
Fosgeno	Heno/hierba verde	Edema pulmonar retardado (mortal)	Médico de inmediato – ¡aunque los síntomas remitan!
Ácido (concentrado)	Picante	Quemadura química de piel/ojos	Lavar con agua (¡15-20 min!), nunca neutralizar
Álcali (sosa cáustica)	Saponáceo	Quemadura química de piel/ojos	Lavar con agua (¡15-20 min!), lavar los ojos de inmediato

4. Primeros auxilios en caso de contacto con productos químicos

4.1 Ojos

- **Lavar de inmediato:** 15-20 minutos con agua **tibia**
- **Mantener los párpados abiertos:** Lavar también debajo del párpado
- **Sin pomada:** ¡Sin gotas ni pomadas oculares sin médico!
- **Vendaje:** Compresa estéril, **NO** presionar sobre el ojo

4.2 Piel

- **Quitar la ropa:** Desvestirse de inmediato (¡la ropa contaminada propaga el daño!)
- **Ducharse:** 15-20 minutos con jabón y agua
- **NUNCA neutralizar:** Ácido con álcali = ¡Reacción violenta! ¡Solo agua!
- **Sin cremas:** Sin pomadas, sin polvos, no frotar

4.3 Inhalación

- **Aire fresco de inmediato:** Sacar de la zona (atender a la dirección del viento)
- **Mantener erguido:** Sentado o de pie (tumbado = ¡más irritación!)
- **Respiración:** Respirar profundo y lento, no hiperventilar
- **Oxígeno:** Si está disponible – mascarilla de oxígeno (ante sospecha de edema pulmonar)
- **Médico: Siempre** – incluso con irritación aparentemente leve (¡el fosgeno actúa con retardo!)

5. Lista de verificación: Accidente químico

☐ Mascarillas N95 / mascarillas de protección respiratoria (10 unidades)

☐ Gafas de natación / gafas de protección (protección ocular)

☐ Cinta americana + lámina (sellado de ventanas)

☐ Botella de lavado ocular (mínimo 500 ml)

☐ Guantes (látex/nitrilo, 20 pares)

☐ Jabón (mucho – para lavarse las manos/ducharse)

☐ Ducha/agua (posibilidad de 15-20 minutos de lavado)

☐ Ventilación desconectable (clima, chimenea, extractor)

☐ Radio de manivela (esperar los comunicados)

☐ App NINA/KATWARN instalada

📖 Más información: [Radiactividad & fusión del núcleo](#) | [Preparar un refugio](#)

📄 Fuentes: [Wikipedia: Accidente químico](#) | [Wikipedia: Gas tóxico](#)

ritter-systems.de v3.2.0 | © 2026 ritter-systems.de by Ekko | Contact: info@ritter-systems.de

Generado el 20/9/2026 por Ritter-Systems.de/Kat-Wiki. ¡Ekko les agradece!

[← Torna alla panoramica](#)

Ritter-Systems.de



Incidente chimico & gas tossico

Riparo, pronto soccorso, rilevamento – Sopravvivenza in caso di minaccia chimica



Gli incidenti chimici possono rendere inabitabili intere regioni.

Vapori tossici, alcali, acidi – spesso invisibili, di effetto immediato. La reazione corretta nei primi minuti è decisiva.

1. Rilevamento di un incidente chimico

- Odore forte e insolito (cloro, ammoniaca, zolfo, mandorle amare)
- Irritazione di occhi, vie respiratorie, pelle (bruciore, lacrimazione, tosse)
- Gli animali mostrano inquietudine, gli uccelli cadono dal cielo (molto tossico!)
- Nube visibile, fumo colorato, pozzanghere liquide sulle strade
- Sirene: segnale acustico di pericolo generale (ascendente/discendente)
- App di allerta: NINA, KATWARN – Verificare subito!

2. Misure immediate – ripararsi sul posto (Shelter in Place)

In caso di incidente chimico: **MAI** evacuare (salvo ordine delle autorità)! I vapori sono più veloci di voi.

1. **Al chiuso:** Entrare subito in casa, chiudere porte/finestre
2. **Ventilazione OFF:** Aria condizionata, ventilazione, caminetto, cappa
DISINSERIRE TUTTO
3. **Sigillare:** Sigillare finestre/porte con nastro americano, panni umidi nelle fessure
4. **Piano superiore:** I gas chimici sono in genere più **pesanti** dell'aria e scendono! Rimanete in alto!
5. **Respirazione:** Panno/mascherina davanti a bocca & naso (umido = meglio)
6. **Accendere la radio:** Attendere i comunicati delle autorità
7. **Acqua:** Chiudere le tubature (l'acqua può essere contaminata)

3. Sostanze chimiche importanti e loro proprietà

Sostanza chimica	Odore	Effetto	Pronto soccorso
Cloro	Pungente, corrosivo, piscina	Edema polmonare, irritazione oculare	Aria fresca, sciacquare gli occhi, medico
Ammoniaca	Pungente, urina, detersivi	Irritazione respiratoria, ustioni cutanee	Aria fresca, sciacquare la pelle con acqua

Acido cianidrico	Mandorle amare	Paralisi respiratoria, mortale in fretta	Aria fresca subito, numero di emergenza 112
Biossido di zolfo	Fiammifero, bruciato	Irritazione polmonare, difficoltà respiratoria	Aria fresca, restare seduti in posizione eretta
Fosgene	Fieno/erba verde	Edema polmonare ritardato (mortale)	Medico subito – anche se i sintomi regressiscono!
Acido (concentrato)	Pungente	Ustione chimica di pelle/occhi	Sciacquare con acqua (15-20 min!), mai neutralizzare
Alcali (soda caustica)	Sapone	Ustione chimica di pelle/occhi	Sciacquare con acqua (15-20 min!), sciacquare subito gli occhi

4. Pronto soccorso in caso di contatto con sostanze chimiche

4.1 Occhi

- **Sciacquare subito:** 15-20 minuti con acqua **tepida**
- **Mantenere le palpebre aperte:** Sciacquare anche sotto la palpebra
- **Nessun pomata:** Niente colliri/pomade senza medico!
- **Fasciatura:** Garza sterile, **NON** premere sull'occhio

4.2 Pelle

- **Togliere i vestiti:** Svestirsi subito (i vestiti contaminati propagano il danno!)
- **Doccia:** 15-20 minuti con sapone e acqua
- **MAI neutralizzare:** Acido con alcali = Reazione violenta! Solo acqua!
- **Niente creme:** Niente pomade, niente polveri, non strofinare

4.3 Inalazione

- **Aria fresca subito:** Portare fuori dalla zona (attenzione alla direzione del vento)
- **Mantenere posizione eretta:** Seduto o in piedi (sdraiato = più irritazione!)
- **Respirazione:** Respirare in modo profondo e lento, non iperventilare
- **Ossigeno:** Se disponibile – maschera ossigeno (in caso di sospetto edema polmonare)
- **Medico:** Sempre – anche in caso di irritazione apparentemente lieve (il fosgene agisce con ritardo!)

5. Lista di controllo: Incidente chimico

☐ Maschere N95 / maschere protettive per le vie respiratorie (10 pezzi)

☐ Occhialini da nuoto / occhiali protettivi (protezione occhi)

☐ Nastro americano + pellicola (sigillatura finestre)

☐ Bottiglia per lavaggio occhi (almeno 500 ml)

☐ Guanti (lattice/nitrile, 20 paia)

☐ Sapone (abbondante – per lavarsi le mani/doccarsi)

☐ Doccia/acqua (possibile tempo di sciacquatura di 15-20 minuti)

☐ Ventilazione disinseribile (clima, caminetto, cappa)

☐ Radio a manovella (attendere i comunicati)

☐ App NINA/KATWARN installata

 Ulteriori informazioni: [Radioattività & fusione del nocciolo](#) | [Allestire un rifugio](#)

 Fonti: [Wikipedia: Incidente chimico](#) | [Wikipedia: Gas tossico](#)

ritter-systems.de v3.2.0 | © 2026 ritter-systems.de by Ekko | Contact: info@ritter-systems.de

Generato il 20/09/2026 da Ritter-Systems.de/Kat-Wiki. Ekko vi ringrazia!

[← Zurück zur Übersicht](#)



Chemieunfall & Giftgas

Shelter, Erste Hilfe, Erkennung – Überleben bei chemischer Bedrohung



Chemieunfälle können ganze Regionen unbewohnbar machen.

Giftige Dämpfe, Laugen, Säuren – oft unsichtbar, sofort wirksam. Die richtige Reaktion in den ersten Minuten ist entscheidend.

1. Erkennung eines Chemieunfalls

- Scharfer, ungewöhnlicher Geruch (Chlor, Ammoniak, Schwefel, Bittermandel)
- Reizung der Augen, Atemwege, Haut (Brennen, Tränen, Husten)
- Tiere zeigen Unruhe, Vögel fallen vom Himmel (Hochgiftig!)
- Sichtbare Wolke, farbiger Rauch, flüssige Lachen auf Straßen
- Sirenen: Sirenensignal für allgemeine Gefahr (aufsteigend/absteigend)
- Warn-Apps: NINA, KATWARN – Sofort prüfen!

2. Sofortmaßnahmen – Shelter in Place

Bei Chemieunfall: **NIE** evakuieren (außer behördliche Anweisung)! Dämpfe sind schneller als Sie.

1. **Rein:** Sofort ins Haus, Türen/Fenster schließen
2. **Lüftung AUS:** Klimaanlage, Lüftung, Kamin, Dunstabzug **ALLE ABSCHALTEN**

3. **Abdichten:** Fenster/Türen mit Duct Tape abdichten, nasse Tücher in Ritzen
4. **Oberste Etage:** Chemikalien-Gase sind meist **schwerer** als Luft und sinken!
Hoch bleiben!
5. **Atmung:** Tuch/Maske vor Mund & Nase (nass = besser)
6. **Radio einschalten:** Warten auf behördliche Durchsagen
7. **Wasser:** Leitungen schließen (Wasser kann kontaminiert sein)

3. Wichtige Chemikalien und ihre Eigenschaften

Chemikalie	Geruch	Wirkung	Erste Hilfe
Chlor	Scharf, beißend, Schwimmbad	Lungenödem, Augenreizung	Frische Luft, Augen spülen, Arzt
Ammoniak	Stechend, Urin, Putzmittel	Atemwegsreizung, Hautverbrennungen	Frische Luft, Haut mit Wasser spülen
Blausäure	Bittermandel	Atemlähmung, schnell tödlich	Sofort frische Luft, Notruf 112
Schwefeldioxid	Streichholz, verbrannt	Lungenreizung, Atemnot	Frische Luft, aufrecht sitzen
Phosgen	Heu/grünes Gras	Verzögertes Lungenödem (tödlich)	Sofort Arzt – auch wenn Symptome nachlassen!

Säure (konzentriert)	Stechend	Haut/Augen- Verätzung	Wasser spülen (15-20 Min!), nie neutralisieren
Lauge (Natronlauge)	Seifig	Haut/Augen- Verätzung	Wasser spülen (15-20 Min!), Augen sofort spülen

4. Erste Hilfe bei Chemikalien-Kontakt

4.1 Augen

- **Sofort spülen:** 15-20 Minuten mit **Lauwarmem** Wasser
- **Lider offen halten:** Auch unter dem Lid spülen
- **Keine Salbe:** Keine Augentropfen/Salbe ohne Arzt!
- **Verband:** Sterile Kompresse, **NICHT** auf das Auge drücken

4.2 Haut

- **Kleidung entfernen:** Sofort ausziehen (verunreinigte Kleidung = weitergreifend!)
- **Duschen:** 15-20 Minuten mit Seife und Wasser
- **NIE neutralisieren:** Säure mit Lauge = Heftige Reaktion! Nur Wasser!
- **Keine Cremes:** Keine Salben, keine Puder, nicht einreiben

4.3 Einatmen

- **Sofort frische Luft:** Aus dem Gebiet bringen (Windrichtung beachten)
- **Aufrecht halten:** Sitzen oder stehen (liegen = mehr Reizung!)
- **Atmung:** Tief und langsam atmen, nicht hyperventilieren

- **Sauerstoff:** Wenn verfügbar – Sauerstoffmaske (bei Verdacht auf Lungenödem)
- **Arzt: Immer** – auch bei scheinbar leichter Reizung (Phosgen wirkt verzögert!)

5. Checkliste: Chemieunfall

☐ N95-Masken / Atemschutzmasken (10 Stück)

☐ Schwimmbrille / Schutzbrille (Augenschutz)

☐ Duct Tape + Folie (Fensterabdichtung)

☐ Augenspülflasche (mindestens 500ml)

☐ Handschuhe (Latex/Nitril, 20 Paar)

☐ Seife (viel – zum Händewaschen/Duschen)

☐ Dusche/Wasser (15-20 Minuten Spülzeit möglich)

☐ Lüftung abschaltbar (Klima, Kamin, Dunstabzug)

☐ Kurbelradio (Durchsagen abwarten)

☐ NINA/KATWARN-App installiert



Weitere Infos: [Radioaktivität & Kernschmelze](#) | [Schutzraum einrichten](#)

 Quellen: [Wikipedia: Chemieunfall](#) | [Wikipedia: Giftgas](#)

ritter-systems.de v3.2.0 | © 2026 ritter-systems.de by Ekko | Contact: info@ritter-systems.de

Am 20.9.2026 generiert von Ritter-Systems.de/Kat-Wiki. Ekko dankt Ihnen!

[← Volver al índice](#)

Ritter-Systems.de



Terremoto: ¿Qué hacer?

Agáchese, cúbrase, sujétese – Supervivencia sin aviso previo



Los terremotos llegan sin aviso previo. En Alemania el riesgo es moderado (Rin superior, Jura de Suabia), pero no hay que subestimarlos. El comportamiento correcto en los primeros 60 segundos es decisivo.

1. Durante el sismo: Agacharse, cubrirse, sujetarse

Situación	Comportamiento correcto	Qué evitar
En el interior	Bajo una mesa estable, proteger la cabeza, sujetarse	Ventanas, balcón, ascensor, escaleras
En la cama	Proteger la cabeza con la almohada, sujetarse al borde de la cama	Levantarse, ventanas
Cocina	Proteger la cabeza, lejos de la cocina/cuchillos/vidrio	Muebles de cocina, ollas colgantes

En la calle	Pararse entre coches, evitar edificios	Bajo puentes, tendidos eléctricos, carteles
En el coche	Detenerse, freno de mano, motor apagado, proteger la cabeza	Sobre puentes, bajo puentes, en taludes
En el supermercado	Lejos de las estanterías, agacharse junto a un carrito	Botellas de vidrio, estanterías pesadas

2. Después del sismo – Medidas inmediatas

1. **Mantener la calma:** Las réplicas son normales y por lo general más débiles
2. **Cerrar el gas:** Cerrar de inmediato la llave de paso principal (¡riesgo de fuga!)
3. **Cortar la electricidad:** Sacar el interruptor general – riesgo de cortocircuito en caso de daños
4. **Fuego:** Apagar los incendios pequeños (extintor, mantas). Los grandes = ¡desalojar la estancia!
5. **Rescate:** Actuar como socorrista, pero ¡atender a la propia seguridad!
6. **Sin escaleras:** Evitar las escaleras (riesgo de derrumbe). Usar las salidas de emergencia.
7. **Encender la radio:** Comunicados importantes, avisos de réplicas
8. **Móvil:** SMS en lugar de llamada (red saturada). Llamada de emergencia 112 solo con peligro de vida.

3. ¿Abandonar el edificio o quedarse?

- **Quedarse:** Si el edificio parece estable, sin grietas visibles, sin olor a gas
- **Abandonarlo:** Grietas en muros portantes, puertas torcidas, olor a gas, incendios

- **Evitar las escaleras:** Usar salidas de emergencia, escaleras de incendios, ventanas (plantas bajas)
- **En la calle:** Evitar los edificios (¡desprendimientos!), buscar espacios abiertos

4. Prevención en casa (zonas sísmicas)

- **Asegurar los muebles:** Anclar estanterías altas y armarios a la pared (ángulos, tornillos)
- **Objetos pesados:** Nada de cuadros pesados sobre la cama/sofá. No colocar vidrio en las partes altas de los armarios.
- **Gas:** Tubos flexibles (no rígidos), válvula antisísmica para las conducciones
- **Agua:** Conexión flexible, llave de corte de fácil acceso
- **Electricidad de emergencia:** Linterna junto a la cama, radio de manivela

5. Lista de verificación: Terremoto

☐ Mesa/cobertura estable identificada (agacharse, cubrirse, sujetarse)

☐ Llave principal del gas: lugar conocido, acceso libre

☐ Interruptor general de electricidad: lugar conocido

☐ Salidas de emergencia/ventanas conocidas como vía de escape

☐ Linterna + zapatos junto a la cama (¡cristales rotos!)

☐ Radio de manivela + pilas de repuesto

☐ Agua (3 l/persona/día) almacenada

☐ Vajilla pesada/muebles asegurados

☐ Botiquín al alcance

 Más información: [Catástrofes naturales: estrategias de supervivencia](#) | [Preparar un refugio](#)

 Fuentes: [Wikipedia: Terremoto](#)

ritter-systems.de v3.2.0 | © 2026 ritter-systems.de by Ekko | Contact: info@ritter-systems.de

Generado el 20/9/2026 por Ritter-Systems.de/Kat-Wiki. ¡Ekko les agradece!

[← Torna alla panoramica](#)

Ritter-Systems.de



Terremoto: Cosa fare?

Abbassarsi, coprirsi, aggrapparsi – Sopravvivere senza preavviso



I terremoti arrivano senza preavviso. In Germania il rischio è moderato (Fossa Renana, Giura Svevo), ma non va sottovalutato. Il comportamento corretto nei primi 60 secondi è decisivo.

1. Durante la scossa: Abbassarsi, coprirsi, aggrapparsi

Situazione	Comportamento corretto	Cosa evitare
Al chiuso	Sotto un tavolo stabile, proteggere la testa, aggrapparsi	Finestre, balcone, ascensore, scale
A letto	Proteggere la testa con il cuscino, aggrapparsi al bordo del letto	Alzarsi, finestre
Cucina	Proteggere la testa, lontano da fornelli/coltelli/vetro	Armadi della cucina, pentole appese

In strada	Restare tra le auto, evitare gli edifici	Sotto ponti, linee elettriche, insegne
In auto	Fermarsi, freno a mano, motore spento, proteggere la testa	Sui ponti, sotto i ponti, sui pendii
Nel supermercato	Lontano dagli scaffali, accovacciarsi accanto a un carrello	Bottiglie di vetro, scaffali pesanti

2. Dopo la scossa – Misure immediate

1. **Mantenere la calma:** Le scosse di assestamento sono normali e di solito più deboli
2. **Chiudere il gas:** Chiudere subito la valvola principale (rischio di perdita!)
3. **Togliere la corrente:** Abbassare l'interruttore generale – rischio di cortocircuito in caso di danni
4. **Incendio:** Spegnerne i piccoli incendi (estintore, coperte). Quelli grandi = abbandonare la stanza!
5. **Soccorso:** Fare il soccorritore – ma valutare la propria sicurezza!
6. **Niente scale:** Evitare le scale (rischio di crollo). Usare le uscite d'emergenza.
7. **Accendere la radio:** Comunicati importanti, avvisi di scosse di assestamento
8. **Cellulare:** SMS invece di chiamata (rete sovraccarica). Numero di emergenza 112 solo in caso di pericolo di vita.

3. Uscire dall'edificio o restare?

- **Restare:** Se l'edificio sembra stabile, senza crepe visibili, senza odore di gas
- **Uscire:** Crepe nei muri portanti, porte storte, odore di gas, incendi
- **Evitare le scale:** Usare le uscite d'emergenza, le scale antincendio, le finestre (piani bassi)

- **In strada:** Evitare gli edifici (caduta di pezzi!), cercare spazi aperti

4. Prevenzione in casa (zone sismiche)

- **Fissare i mobili:** Ancorare scaffali alti e armadi al muro (angolari, viti)
- **Oggetti pesanti:** Niente quadri pesanti sopra il letto/divano. Niente vetro nei ripiani alti degli armadi.
- **Gas:** Tubi flessibili (non rigidi), valvola antisismica per le tubature
- **Acqua:** Collegamento flessibile, rubinetto di chiusura facilmente raggiungibile
- **Corrente di emergenza:** Torcia accanto al letto, radio a manovella

5. Lista di controllo: Terremoto

☐ Tavolo/copertura stabile identificata (abbassarsi, coprirsi, aggrapparsi)

☐ Valvola principale del gas: luogo noto, accesso libero

☐ Interruttore generale della corrente: luogo noto

☐ Uscite d'emergenza/finestre note come via di fuga

☐ Torcia + scarpe accanto al letto (frammenti di vetro!)

☐ Radio a manovella + batterie di ricambio

☐ Acqua (3 l/persona/giorno) stoccata

☐ Stoviglie pesanti/mobili assicurati

☐ Kit di pronto soccorso a portata di mano

 Ulteriori informazioni: [Catastrofi naturali: strategie di sopravvivenza](#) | [Allestire un rifugio](#)

 Fonti: [Wikipedia: Terremoto](#)

ritter-systems.de v3.2.0 | © 2026 ritter-systems.de by Ekko | Contact: info@ritter-systems.de

Generato il 20/09/2026 da Ritter-Systems.de/Kat-Wiki. Ekko vi ringrazia!

[← Zurück zur Übersicht](#)



Erdbeben: Was tun?

Drop, Cover, Hold On – Überleben ohne Vorwarnung



Erdbeben kommen ohne Vorwarnung. In Deutschland ist das Risiko moderat (Oberrhein, Schwäbische Alb), aber nicht zu unterschätzen. Das richtige Verhalten in den ersten 60 Sekunden entscheidet.

1. Während des Bebens: Drop, Cover, Hold On

Situation	Richtiges Verhalten	Was vermeiden
Drinnen	Unter stabilen Tisch, Kopf schützen, festhalten	Fenster, Balkon, Aufzug, Treppen
Im Bett	Kopf mit Kissen schützen, Bettkante halten	Aufstehen, Fenster
Küche	Kopf schützen, weg von Herd/Messer/Glas	Küchenschränke, hängende Töpfe
Auf der Straße	Zwischen Autos stehen, Gebäude meiden	Unter Brücken, Stromleitungen, Schildern

Im Auto	Anhalten, Handbremse, Motor aus, Kopf schützen	Auf Brücken, unter Brücken, an Böschungen
Im Supermarkt	Weg von Regalen, in Einkaufswagen kauern	Glasflaschen, schwere Regale

2. Nach dem Beben – Sofortmaßnahmen

1. **Ruhig bleiben:** Nachbeben sind normal und meist schwächer
2. **Gas abdrehen:** Sofort Haupthahn zudrehen (Leckgefahr!)
3. **Strom aus:** Hauptsicherung heraus – Kurzschlussgefahr bei Schäden
4. **Feuer:** Kleine Brände löschen (Feuerlöscher, Decken). Große = Räumen verlassen!
5. **Rettung:** Ersthelfer werden – aber eigene Sicherheit beachten!
6. **Keine Treppen:** Treppen meiden (Einsturzgefahr). Notausgänge nutzen.
7. **Radio einschalten:** Wichtige Durchsagen, Nachbeben-Warnungen
8. **Handy:** SMS statt Anruf (Netz überlastet). Notruf 112 nur bei Lebensgefahr.

3. Gebäude verlassen oder bleiben?

- **Bleiben:** Wenn Gebäude stabil aussieht, keine sichtbaren Risse, keine Gasgeruch
- **Verlassen:** Risse in tragenden Wänden, Schiefe Türen, Gasgeruch, Brände
- **Treppen meiden:** Nutze Notausgänge, Feuerleitern, Fenster (niedrige Etagen)
- **Auf der Straße:** Gebäude meiden (herabfallende Teile!), offene Flächen aufsuchen

4. Hausvorsorge (Erdbebengebiete)

- **Möbel sichern:** Hochregale, Schränke an Wand befestigen (Winkel, Schrauben)
- **Schwere Gegenstände:** Keine schweren Bilder über Bett/Sofa. Keine Gläser oben in Schränken.
- **Gas:** Flexible Schläuche (nicht starr), Erdbebensicherung für Leitungen
- **Wasser:** Flexibler Anschluss, Absperrhahn leicht erreichbar
- **Notstrom:** Taschenlampe neben Bett, Kurbelradio

5. Checkliste: Erdbeben

☐ Tisch/Stabile Deckung identifiziert (Drop, Cover, Hold On)

☐ Gas-Haupthahn: Ort bekannt, Zugang frei

☐ Strom-Hauptsicherung: Ort bekannt

☐ Notausgänge/Fenster als Fluchtweg bekannt

☐ Taschenlampe + Schuhe neben Bett (Glasscherben!)

☐ Kurbelradio + Ersatzbatterien

☐ Wasser (3L/Person/Tag) gelagert

☐ Schweres Geschirr/Möbel gesichert

☐ Erste-Hilfe-Set griffbereit

 Weitere Infos: [Naturkatastrophen: Überlebensstrategien](#) | [Schutzraum einrichten](#)

 Quellen: [Wikipedia: Erdbeben](#)

ritter-systems.de v3.2.0 | © 2026 ritter-systems.de by Ekko | Contact: info@ritter-systems.de

Am 20.9.2026 generiert von Ritter-Systems.de/Kat-Wiki. Ekko dankt Ihnen!

[← Volver al índice](#)

Ritter-Systems.de



Primeros auxilios: Los básicos

Medidas para salvar vidas sin médico - paso a paso



Importante: Este wiki no sustituye un curso de primeros auxilios! Solo debe ayudar en emergencias, cuando no hay médico disponible.

1. Reconocer las situaciones con riesgo vital

Los **3 grandes peligros** para la vida son:

1. **Obstrucción de las vías respiratorias** (la persona no puede respirar)
2. **Paro cardiorrespiratorio** (sin pulso)
3. **Hemorragia abundante** (pérdida de sangre potencialmente mortal)

2. Despejar las vías respiratorias

2.1 Persona inconsciente

1. Comprobar la reacción: Grite "¡Hola! ¿Está bien?" y sacuda suavemente por los hombros.

2. Sin reacción: Pida ayuda (llamada de emergencia: 112, si hay teléfono disponible)
3. Comprobar la respiración: Oreja sobre boca & nariz, observar el pecho (máx. 10 segundos)
4. Si NO hay respiración: Comenzar de inmediato con la **reanimación** (ver abajo)

2.2 Obstrucción de las vías respiratorias por cuerpo extraño

Adultos y niños mayores de 1 año:

- Póngase detrás de la persona
- Rodee la parte alta del abdomen con ambos brazos
- Coloque un puño por encima del ombligo
- Presione de golpe hacia adentro y arriba (maniobra de Heimlich)
- Repita hasta que se expulse el cuerpo extraño

Lactantes (menores de 1 año):

- Coloque al lactante boca abajo sobre el antebrazo (cabeza más baja que el cuerpo)
- 5 golpes enérgicos entre los omóplatos
- Luego darle la vuelta, 2 dedos en el centro del pecho
- 5 compresiones rápidas (aprox. 4 cm de profundidad)
- Repita hasta restablecer la respiración

3. Reanimación cardiopulmonar (RCP)

 **Medida inmediata en caso de paro cardíaco:** ¡Cada minuto cuenta! Después de 4-6 minutos sin oxígeno amenaza un daño cerebral irreversible.

3.1 Comprobación antes de comenzar

1. Colocar a la persona boca arriba en el suelo (¡superficie dura!)
2. Extender ligeramente la cabeza hacia atrás (elevar la barbilla)
3. Comprobar la respiración (10 segundos): Ver, oír, sentir
4. Comprobar el pulso: 2 dedos en el cuello (a un lado de la garganta)

3.2 Compresiones torácicas (masaje cardíaco)

Parámetro	Valor	Indicación
Frecuencia	100-120/min	Ritmo: "Stayin' Alive" (Bee Gees) o "Row the Boat"
Profundidad	5-6 cm	Ni demasiado superficial, ni demasiado profundo
Punto de presión	Centro del esternón	Tercer inferior del esternón
Brazos	Estirados	Hombros sobre las manos, emplear el peso del cuerpo
Interrupción	Máx. 10 seg.	Sin pausas salvo para ventilar

3.3 Ventilación + compresiones combinadas

Proporción: 30 compresiones : 2 ventilaciones

1. 30x masaje cardíaco (aprox. 15-18 segundos)
2. 2x ventilación (boca a boca, 1 segundo por ventilación)
3. Repetir sin pausa
4. **Solo en lactantes:** 15:2 (por la reserva de oxígeno)

3.4 Solo compresiones (si no es posible ventilar)

Si usted **no puede o no quiere** ventilar:

- ¡Solo las compresiones torácicas son **claramente mejores** que no hacer nada!
- 120/min, 5-6 cm de profundidad, sin interrumpir
- Hasta que llegue ayuda médica o la persona vuelva a respirar

4. Heridas con hemorragia abundante

4.1 Medidas inmediatas

1. **¡Aplicar presión!** Es lo más importante. Simplemente presione con la mano directamente sobre la herida.
2. Usar materiales estériles o limpios (camiseta, toalla, vendaje)
3. Elevar la herida **POR ENCIMA** del corazón (reduce el flujo sanguíneo)
4. Colocar un vendaje compresivo: presión sobre la herida, envolver, atar firme

4.2 Hemorragia arterial (¡riesgo vital!)

Señal distintiva: chorro de sangre **rojo brillante** que **bombea al ritmo** del pulso.

- Presión directa sobre la herida (primera opción)
- Si no es posible: **punto de presión por encima** de la herida
- Como último recurso: ligadura (**SOLAMENTE** si de lo contrario amenaza la muerte!)

5. Shock (riesgo vital)

Señales distintivas: Piel pálida y fría, pulso débil, sed, inquietud, alteración de la conciencia.

5.1 Posición antishock

- Colocar a la persona boca arriba
- Elevar las piernas **por encima** del nivel del corazón (cojín, bolso, rollo de ropa)
- Mantas para conservar el calor (¡también con calor!)
- Tranquilizar, no dejar sola a la persona
- **¡No dar líquidos para beber!** (en caso de inconsciencia, riesgo de ahogamiento)

6. Quemaduras

Grado	Señales distintivas	Medidas
1.er grado	Rojiza, dolorosa, sin ampollas	Enfriar bajo agua corriente (10-20 min)
2.º grado	Ampollas, muy dolorosa	Enfriar + compresa estéril de gasa + ¡médico!
3.er grado	Blanca/negra, correosa, poco dolor	¡Médico de inmediato! ¡Sin pomadas ni cremas!

⚠ NUNCA: ¡Aceite, mantequilla, pomadas, pasta de dientes o harina sobre quemaduras! Eso sella la piel y favorece infecciones.

7. Fracturas

- **Fracturas abiertas** (hueso visible): Cobertura estéril, vendaje compresivo, ¡no reintroducir el hueso!
- **Fracturas cerradas:** Inmovilizar (p. ej., periódico enrollado como férula)

- **Sospecha de lesión de columna:** ¡NO mover a la persona! Inmovilizar la cabeza.

8. Lista de verificación: Equipo de primeros auxilios

☐ Compresas estériles para heridas (de varios tamaños)

☐ Paños triangulares (como cabestrillo, férula, vendaje compresivo)

☐ Set de tiritas (impermeable, hipoalergénico)

☐ Rollo de esparadrapo / Leukoplast

☐ Desinfectante (p. ej., Octenisept)

☐ Tijeras, pinzas, guantes (látex/nitrilo)

☐ Manta térmica (lámina plateada/dorada)

☐ Analgésicos (ibuprofeno, paracetamol)

☐ Antialérgico (cetirizina, para picadura de abeja)

☐ Libreta + bolígrafo (para síntomas, medicamentos)



Más información: [Equipar el botiquín de forma óptima](#)

 Archivado: [Wikipedia: Primeros auxilios](#) | [Manual de primeros auxilios de la Cruz Roja Alemana \(DRK\)](#)

ritter-systems.de v3.2.0 | © 2026 ritter-systems.de by Ekko | Contact: info@ritter-systems.de

Generado el 20/9/2026 por Ritter-Systems.de/Kat-Wiki. ¡Ekko les agradece!

[← Torna alla panoramica](#)

Ritter-Systems.de



Primo soccorso: Le basi

Manovre salvavita senza medico - passo per passo



Importante: Questo wiki non sostituisce un corso di primo soccorso! Serve solo ad aiutare in emergenza, quando non è disponibile un medico.

1. Riconoscere le situazioni a rischio di vita

I **3 grandi pericoli** per la vita sono:

1. **Ostruzione delle vie aeree** (la persona non può respirare)
2. **Arresto cardiocircolatorio** (niente polso)
3. **Emorragia abbondante** (perdita di sangue potenzialmente letale)

2. Liberare le vie aeree

2.1 Persona incosciente

1. Verificare la reazione: Chiamate a gran voce "Salve! Sta bene?" e scuotete delicatamente per le spalle.
2. Nessuna reazione: Chiedete aiuto (numero di emergenza: 112, se c'è un telefono disponibile)

3. Verificare la respirazione: Orecchio sopra bocca & naso, osservare il torace (max. 10 secondi)
4. Se NON c'è respirazione: Iniziare subito la **rianimazione** (vedi sotto)

2.2 Ostruzione delle vie aeree da corpo estraneo

Adulti e bambini oltre 1 anno:

- Posizionatevi dietro la persona
- Cinghiate la parte alta dell'addome con entrambe le braccia
- Ponete un pugno sopra l'ombelico
- Premete con uno strattone verso l'interno e verso l'alto (manovra di Heimlich)
- Ripetete finché il corpo estraneo non viene espulso

Lattanti (sotto 1 anno):

- Ponete il lattante a faccia in giù sull'avambraccio (testa più in basso del corpo)
- 5 colpi decisi tra le scapole
- Poi giratelo, 2 dita al centro del torace
- 5 compressioni rapide (premendo di circa 4 cm)
- Ripetete finché la respirazione non è ripristinata

3. Rianimazione cardiopolmonare (RCP)

 **Manovra immediata in caso di arresto cardiaco:** Ogni minuto conta! Dopo 4-6 minuti senza ossigeno minaccia un danno cerebrale irreversibile.

3.1 Verifica prima di iniziare

1. Ponete la persona a faccia in su su un piano rigido (superficie dura!)

2. Estendete leggermente la testa all'indietro (sollevare il mento)
3. Verificare la respirazione (10 secondi): Vedere, ascoltare, sentire
4. Verificare il polso: 2 dita sul collo (a lato della gola)

3.2 Compressioni toraciche (massaggio cardiaco)

Parametro	Valore	Indicazione
Frequenza	100-120/min	Ritmo: "Stayin' Alive" (Bee Gees) o "Row the Boat"
Profondità	5-6 cm	Né troppo superficiale, né troppo profondo
Punto di pressione	Centro dello sterno	Terzo inferiore dello sterno
Braccia	Strette	Spalle sopra le mani, usare il peso del corpo
Interruzione	Max. 10 sec.	Nessuna pausa se non per ventilare

3.3 Ventilazione + compressioni combinate

Proporzione: 30 compressioni : 2 ventilazioni

1. 30x massaggio cardiaco (circa 15-18 secondi)
2. 2x ventilazione (bocca a bocca, 1 secondo per ventilazione)
3. Ripetere senza pausa
4. **Solo per i lattanti:** 15:2 (per la riserva di ossigeno)

3.4 Solo compressioni (se non è possibile ventilare)

Se **non potete o non volete** ventilare:

- Le sole compressioni toraciche sono **decisamente migliori** di non fare nulla!
- 120/min, profondità 5-6 cm, senza interrompere
- Finché non arriva l'aiuto medico o la persona riprende a respirare

4. Ferite con emorragia abbondante

4.1 Misure immediate

1. **Applicare pressione!** È la cosa più importante. Premete semplicemente con la mano direttamente sulla ferita.
2. Usare materiale sterile o pulito (maglietta, asciugamano, benda)
3. tenere la ferita **SOPRA** il livello del cuore (riduce il flusso di sangue)
4. Applicare una benda compressiva: pressione sulla ferita, avvolgere, legare bene

4.2 Emorragia arteriosa (rischio di vita!)

Segno distintivo: getto di sangue **rosso vivo** che **pulsa a ritmo** del battito.

- Pressione diretta sulla ferita (prima scelta)
- Se non possibile: **punto di pressione a monte** della ferita
- come estrema soluzione: laccio emostatico (**SOLAMENTE** se in caso contrario minaccia la morte!)

5. Shock (rischio di vita)

Segni distintivi: Pelle pallida e fredda, polso debole, sensazione di sete, agitazione, alterazione della coscienza.

5.1 Posizione antishock

- Ponete la persona a faccia in su

- tenere le gambe **SOPRA** il livello del cuore (cuscino, borsa, rotolo di vestiti)
- Coperte per conservare il calore (anche con caldo!)
- Tranquillizzare, non lasciare sola la persona
- **Non far bere liquidi!** (in caso di incoscienza, rischio di soffocamento)

6. Ustioni

Grado	Segni distintivi	Misure
1° grado	Rossa, dolorosa, senza vesciche	Rinfrescare sotto acqua corrente (10-20 min)
2° grado	Vesciche, molto dolorosa	Rinfrescare + garza sterile + medico!
3° grado	Bianca/nera, cuoiosa, poco dolore	Medico subito! Niente pomate/creme!

 **MAI:** Olio, burro, pomate, dentifricio o farina sulle ustioni! Ciò sigilla la pelle e favorisce le infezioni.

7. Fratture

- **Fratture esposte** (osso visibile): Copertura sterile, benda compressiva, non ripremere l'osso!
- **Fratture chiuse:** Immobilizzare (ad es. giornale arrotolato come stecca)
- **Sospetto lesione alla colonna vertebrale:** NON muovere la persona! Fissare la testa.

8. Lista di controllo: Dotazione di primo soccorso

- ☐ Garze sterili per ferite (di varie dimensioni)
- ☐ Foulard triangolari (come sostegno per il braccio, stecca, benda compressiva)
- ☐ Set di cerotti (impermeabile, ipoallergenico)
- ☐ Rotolo di cerotti / Leukoplast
- ☐ Disinfettante (ad es. Octenisept)
- ☐ Forbici, pinzette, guanti (lattice/nitrile)
- ☐ Coperta termica (pellicola argento/oro)
- ☐ Analgesici (ibuprofene, paracetamolo)
- ☐ Antiallergico (cetirizina, per puntura d'ape)
- ☐ Blocco note + penna (per sintomi, farmaci)



Ulteriori informazioni: [Dotare al meglio il kit di primo soccorso](#)



Archiviato: [Wikipedia: Primo soccorso](#) | [Manuale di primo soccorso della Croce Rossa Tedesca \(DRK\)](#)

ritter-systems.de v3.2.0 | © 2026 ritter-systems.de by Ekko | Contact: info@ritter-systems.de

Generato il 20/09/2026 da Ritter-Systems.de/Kat-Wiki. Ekko vi ringrazia!

[← Zurück zur Übersicht](#)



Erste Hilfe: Die Basics

Lebensrettende Maßnahmen ohne Arzt - Schritt für Schritt



Wichtig: Dieses Wiki ersetzt keinen Erste-Hilfe-Kurs! Es soll nur in Notfällen helfen, wenn kein Arzt verfügbar ist.

1. Lebensbedrohliche Situationen erkennen

Die **3 großen Gefahren** für das Leben sind:

1. **Atemwegsbehinderung** (Person kann nicht atmen)
2. **Herz-Kreislauf-Stillstand** (kein Puls)
3. **Starke Blutung** (lebensgefährlicher Blutverlust)

2. Atemwege freimachen

2.1 Bewusstlose Person

1. Prüfe Reaktion: Rufe laut "Hallo! Alles in Ordnung?" und schüttle sanft an den Schultern.
2. Keine Reaktion: Rufe um Hilfe (Notruf: 112, wenn Telefon verfügbar)
3. Prüfe Atmung: Ohr über Mund & Nase halten, Brustkorb beobachten (max. 10 Sekunden)

4. Wenn KEINE Atmung: Sofort mit **Wiederbelebung** beginnen (siehe unten)

2.2 Atemwegsbehinderung durch Fremdkörper

Erwachsene und Kinder über 1 Jahr:

- Stelle dich hinter die Person
- Umklammere den Oberbauch mit beiden Armen
- Eine Faust oberhalb des Bauchnabels platzieren
- Ruckartig nach innen und oben drücken (Heimlich-Handgriff)
- Wiederholen bis der Fremdkörper ausgestoßen wird

Säuglinge (unter 1 Jahr):

- Säugling bäuchlings auf den Unterarm legen (Kopf tiefer als Körper)
- 5 kräftige Schläge zwischen die Schulterblätter
- Danach umdrehen, 2 Finger auf Brustkorb-Mitte
- 5 schnelle Kompressionen (ca. 4 cm eindrücken)
- Wiederholen bis Atmung wiederhergestellt

3. Herz-Lungen-Wiederbelebung (HLW)

 **Sofortmaßnahme bei Herzstillstand:** Jede Minute zählt! Nach 4-6 Minuten ohne Sauerstoff droht irreversibler Hirnschaden.

3.1 Prüfung vor Beginn

1. Person flach auf den Rücken legen (harte Unterlage!)
2. Kopf leicht überstrecken (Kinn anheben)
3. Atmung prüfen (10 Sekunden): Sehen, Hören, Fühlen
4. Puls prüfen: 2 Finger auf Hals (Kehle seitlich)

3.2 Thoraxkompressionen (Herzdruckmassage)

Parameter	Wert	Hinweis
Frequenz	100-120/min	Takt: "Stayin' Alive" (Bee Gees) oder "Row the Boat"
Tiefe	5-6 cm	Nicht zu flach, nicht zu tief
Druckpunkt	Brustbein-Mitte	Unterer Brustbein-Drittel
Arme	Gestreckt	Schultern über Händen, Gewicht einsetzen
Unterbrechung	Max. 10 Sek.	Keine Pausen außer zum Beatmen

3.3 Beatmung + Kompressionen kombiniert

Verhältnis: 30 Kompressionen : 2 Beatmungen

1. 30x Herzdruckmassage (ca. 15-18 Sekunden)
2. 2x Beatmung (Mund auf Mund, 1 Sekunde pro Beatmung)
3. Wiederholen ohne Pause
4. **NUR bei Säuglingen:** 15:2 (wegen Sauerstoffreserve)

3.4 Nur Kompressionen (wenn Beatmung nicht möglich)

Wenn du **keine Beatmung** machen kannst oder willst:

- Nur Thoraxkompressionen sind **deutlich besser** als gar nichts!
- 120/min, 5-6 cm Tiefe, nicht unterbrechen
- Bis medizinische Hilfe eintrifft oder Person wieder atmet

4. Stark blutende Wunden

4.1 Sofortmaßnahmen

1. **Druck ausüben!** Am wichtigsten. Einfach mit der Hand direkt auf die Wunde drücken.
2. Sterile oder saubere Stoffe verwenden (T-Shirt, Handtuch, Verband)
3. Wunde **HÖHER** als das Herz lagern (reduziert Blutfluss)
4. Druckverband anlegen: Druck auf Wunde, umwickeln, fest binden

4.2 Arterielle Blutung (Lebensgefahr!)

Kennzeichen: **helle rote** Blutfontäne, die **im Takt pumpt**.

- Direkter Druck auf Wunde (Erste Wahl)
- Wenn nicht möglich: **Druckpunkt oberhalb** der Wunde
- Als letzte Möglichkeit: Abbinden (**NUR** wenn sonst Tod droht!)

5. Schock (lebensbedrohlich)

Kennzeichen: Blasse, kalte Haut, schwacher Puls, Durstgefühl, Unruhe, Bewusstseinsstörung.

5.1 Schocklagerung

- Person auf den Rücken legen
- Beine **HÖHER** lagern (Kissen, Tasche, Rolle Kleidung)
- Decken zur Wärmeerhaltung (auch bei Hitze!)
- Beruhigen, nicht allein lassen
- **Keine Flüssigkeiten trinken lassen!** (bei Bewusstlosigkeit Erstickungsgefahr)

6. Verbrennungen

Grad	Kennzeichen	Maßnahmen
1. Grad	Rot, schmerzhaft, keine Blasen	Kühlen unter fließendem Wasser (10-20 Min.)
2. Grad	Blasen, sehr schmerzhaft	Kühlen + sterile Mullkompressen + Arzt!
3. Grad	Weiß/schwarz, lederartig, wenig Schmerz	Sofort Arzt! Keine Salben/Cremes!

⚠ NIEMALS: Öl, Butter, Salben, Zahnpasta oder Mehl auf Verbrennungen! Das verschließt die Haut und fördert Infektionen.

7. Knochenbrüche

- **Offene Brüche** (Knochen sichtbar): Sterile Abdeckung, Druckverband, nicht zurückdrücken!
- **Geschlossene Brüche:** Ruhigstellen, Immobilisieren (z.B. angeschnallte Zeitung als Schiene)
- **Verdacht auf Wirbelsäulenverletzung:** Person NICHT bewegen! Kopf fixieren.

8. Checkliste: Erste-Hilfe-Ausrüstung

☐ Sterile Wundkompressen (verschiedene Größen)

☐ Dreiecktücher (als Schlinge, Schiene, Druckverband)

☐ Pflaster-Set (wasserdicht, hypoallergen)

☐ Rollenpflaster / Leukoplast

☐ Desinfektionsmittel (z.B. Octenisept)

☐ Schere, Pinzette, Handschuhe (Latex/Nitril)

☐ Rettungsdecke (Silber/Gold Folie)

☐ Schmerzmittel (Ibuprofen, Paracetamol)

☐ Antiallergikum (Cetirizin, bei Bienenstich)

☐ Notizblock + Stift (für Symptome, Medikamente)



Weitere Infos: [Verbandskasten optimal bestücken](#)



Archiviert: [Wikipedia: Erste Hilfe](#) | [DRK Erste-Hilfe-Handbuch](#)

ritter-systems.de v3.2.0 | © 2026 ritter-systems.de by Ekko | Contact: info@ritter-systems.de

Am 20.9.2026 generiert von Ritter-Systems.de/Kat-Wiki. Ekko dankt Ihnen!

[← Volver al índice](#)

Ritter-Systems.de

Elaborar un plan de evacuación

Ruta, mochila de huida, vehículo – Salir del área de peligro de forma sistemática



Una evacuación sin plan es caos. ¿Adónde? ¿Con qué? ¿Qué llevar?

El plan de evacuación da respuestas claras – antes de que arda el asunto.

1. Fases de evacuación

Fase	Descripción	Tiempo
1. Alerta	Peligro detectado, vigilar las alertas	Horas a días
2. Preparación	Hacer las maletas, repostar el coche, planificar la ruta	1-2 horas
3. Partida	La evacuación comienza, el tráfico se densifica	Ahora

4. Huida

Abandono inmediato, sin tiempo para empacar

Inmediato

2. La mochila de huida de 72 horas (Go-Bag)

Esta mochila está **siempre** preparada y lista:

- **Mochila:** 40-60 l, impermeable, robusta
- **Agua:** 3 l (botellas/bolsa de hidratación) + filtro de agua/pastillas
- **Alimentos:** barritas energéticas, latas, raciones deshidratadas (3 días)
- **Ropa:** ropa de repuesto, chubasquero, chaqueta cálida, botas, gorro, guantes
- **Dormir:** saco de dormir, esterilla aislante, saco de vivac
- **Higiene:** cepillo de dientes, jabón, toallitas húmedas, papel higiénico, bolsas de basura
- **Primeros auxilios:** set compacto (tiritas, desinfección, analgésicos)
- **Herramientas:** navaja multiusos, cuchillo, cuerda (paracord), cinta americana
- **Luz/fuego:** linterna, lámpara frontal, mechero, cerillas de tormenta
- **Comunicación:** radio, móvil + batería externa, silbato
- **Documentos:** identificación, cartilla de vacunación, seguro, lista de contactos (¡impermeable!)
- **Dinero:** efectivo (billetes + monedas, ¡corte eléctrico = sin tarjeta!)
- **Mapa:** mapa en papel de la región (el GPS no siempre funciona)

3. Planificar la ruta de evacuación

1. **3 rutas:** principal, secundaria, a pie (por si las calles están bloqueadas)
2. **Destino:** parientes, amigos, refugio de emergencia, hotel fuera del área
3. **Repostar:** mantener el depósito **siempre** a media carga (regla del medio depósito)

4. **Alternativas:** caminos rurales, carriles bici (¡las vías principales = atascos!)
5. **Imprimir el mapa:** el móvil/navegador puede fallar
6. **Punto de encuentro:** si la familia se separa: punto de encuentro fuera del área de peligro

4. El vehículo de evacuación

- **Revisar:** neumáticos, aceite, refrigerante, limpiaparabrisas, luces
- **Depósito:** siempre a media carga (en caso de alarma: ¡repostar de inmediato hasta lleno!)
- **Equipo de emergencia en el coche:** mantas, agua, chaleco reflectante, triángulo de emergencia, botiquín
- **Herramientas:** pala, cuerda de remolque, cables de arranque
- **Respaldo del navegador:** mapa en papel, brújula

5. ¿Qué hacer ante una orden de evacuación?

1. **Mantener la calma:** el pánico mata más que la propia catástrofe
2. **Encender la radio:** seguir las instrucciones de las autoridades
3. **Asegurar la casa:** cerrar ventanas, cerrar el gas, cortar la luz (si hay tiempo)
4. **Llevarse los animales:** ¡no abandonar a las mascotas!
5. **Comprobar a los vecinos:** mayores, niños, personas con discapacidad – ofrecer ayuda
6. **Elegir la ruta:** lejos de las corrientes principales, vías alternativas
7. **Repostar por el camino:** la primera gasolinera fuera del área, repostar de inmediato

6. Lista de verificación: Evacuación

- ☐ Mochila de huida de 72 h preparada y a mano
- ☐ 3 rutas planificadas (coche + a pie)
- ☐ Destinos definidos (parientes, hoteles, refugios de emergencia)
- ☐ Punto de encuentro familiar definido
- ☐ Coche: depósito a medio, equipo de emergencia a bordo
- ☐ Mapas en papel impresos
- ☐ Documentos envasados de forma impermeable
- ☐ Efectivo disponible (50-200 €)
- ☐ Mascotas: transportín, comida, correa listos
- ☐ Vecinos informados / red de ayuda acordada



Más información: [Preparar un refugio](#) | [Bug Out Bag](#) | [Wikipedia: Evacuación](#)



Fuentes: [Wikipedia: Evacuación](#)

Generado el 20/9/2026 por Ritter-Systems.de/Kat-Wiki. ¡Ekko les agradece!

[← Torna alla panoramica](#)

Ritter-Systems.de

Elaborare un piano di evacuazione

Rotta, zaino di fuga, veicolo – Uscire dall'area di pericolo in modo sistematico



Un'evacuazione senza piano è caos. Dove? Con che cosa? Cosa portare? Il piano di evacuazione dà risposte chiare – prima che la situazione si faccia critica.

1. Fasi di evacuazione

Fase	Descrizione	Tempo
1. Allerta	Pericolo rilevato, monitorare gli avvisi	Da ore a giorni
2. Preparazione	Imbarchi pronti, fare il pieno, pianificare la rotta	1-2 ore
3. Partenza	L'evacuazione inizia, il traffico si addensa	Ora

4. Fuga

Abbandono immediato, niente tempo per impacchettare

Immediato

2. Lo zaino di fuga da 72 ore (Go-Bag)

Questo zaino è **sempre** pronto e imballato:

- **Zaino:** 40-60 l, impermeabile, robusto
- **Acqua:** 3 l (bottiglie/poche idriche) + filtro per acqua/pastiglie
- **Cibo:** barrette energetiche, scatole, razioni disidratate (3 giorni)
- **Abbigliamento:** biancheria di ricambio, giubbotto antipioggia, giubbotto caldo, stivali, cappello, guanti
- **Dormire:** sacco a pelo, materassino, sacco da bivacco
- **Igiene:** spazzolino, sapone, salviette umide, carta igienica, sacchi della spazzatura
- **Pronto soccorso:** set compatto (cerotti, disinfettante, analgesici)
- **Attrezzi:** multiutensile, coltellino, corda (paracord), nastro americano
- **Luce/fuoco:** torcia, lampada frontale, accendino, fiammiferi da tempesta
- **Comunicazione:** radio, telefono + powerbank, fischietto
- **Documenti:** identità, certificato di vaccinazione, assicurazione, lista contatti (impermeabile!)
- **Denaro:** contanti (banconote + monete, blackout = niente bancomat!)
- **Mappa:** mappa cartacea della regione (il GPS non sempre funziona)

3. Pianificare la rotta di evacuazione

1. **3 rotte:** principale, secondaria, a piedi (se le strade sono bloccate)
2. **Mete:** parenti, amici, ricovero d'emergenza, hotel fuori dall'area
3. **Rifornimento:** tenere il serbatoio **sempre** a metà (regola del mezzo serbatoio)

4. **Alternative:** strade di campagna, piste ciclabili (le strade principali = ingorghi!)
5. **Stampare la mappa:** telefono/navigatore possono guastarsi
6. **Punto di ritrovo:** se la famiglia si separa: punto di ritrovo fuori dall'area di pericolo

4. Il veicolo di evacuazione

- **Controllare:** pneumatici, olio, liquido refrigerante, tergicristalli, luci
- **Serbatoio:** sempre a metà (in caso di allarme: fare subito il pieno!)
- **Dotazione d'emergenza in auto:** coperte, acqua, giubbotto catarifrangente, triangolo, kit di primo soccorso
- **Attrezzi:** pala, cavo di traino, cavi di avviamento
- **Backup del navigatore:** mappa cartacea, bussola

5. Cosa fare in caso di ordine di evacuazione?

1. **Mantenere la calma:** il panico uccide più della catastrofe stessa
2. **Accendere la radio:** seguire le istruzioni delle autorità
3. **Mettere in sicurezza la casa:** chiudere le finestre, chiudere il gas, togliere la corrente (se c'è tempo)
4. **Portare con sé gli animali:** non lasciare indietro gli animali domestici!
5. **Verificare i vicini:** anziani, bambini, disabili – offrire aiuto
6. **Scegliere la rotta:** lontano dai flussi principali, strade alternative
7. **Fare benzina lungo il percorso:** primo distributore fuori dall'area, rifornire subito

6. Lista di controllo: Evacuazione

- ☐ Zaino di fuga da 72 h pronto e a portata di mano
- ☐ 3 rotte pianificate (auto + a piedi)
- ☐ Mete definite (parenti, hotel, ricoveri d'emergenza)
- ☐ Punto di ritrovo per la famiglia definito
- ☐ Auto: serbatoio a metà, dotazione d'emergenza a bordo
- ☐ Mappe cartacee stampate
- ☐ Documenti confezionati in modo impermeabile
- ☐ Contanti disponibili (50-200 €)
- ☐ Animali domestici: trasportino, cibo, guinzaglio pronti
- ☐ Vicini informati / rete di aiuto concordata

 Ulteriori informazioni: [Allestire un rifugio](#) | [Bug Out Bag](#) | [Wikipedia: Evacuazione](#)
 Fonti: [Wikipedia: Evacuazione](#)

ritter-systems.de v3.2.0 | © 2026 ritter-systems.de by Ekko | Contact: info@ritter-systems.de

Generato il 20/09/2026 da Ritter-Systems.de/Kat-Wiki. Ekko vi ringrazia!

[← Zurück zur Übersicht](#)



Evakuierungsplan erstellen

Route, Go-Bag, Fahrzeug – Systematisch aus dem Gefahrengebiet



Eine Evakuierung ohne Plan ist Chaos. Wohin? Womit? Was nehmen? Der Evakuierungsplan gibt klare Antworten – bevor es brenzlig wird.

1. Evakuierungsstufen

Stufe	Beschreibung	Zeit
1. Bereitschaft	Gefahr erkannt, Monitor Warnungen	Stunden bis Tage
2. Vorbereitung	Taschen packen, Auto tanken, Route planen	1-2 Stunden
3. Abmarsch	Evakuierung beginnt, Verkehr wird dichter	Jetzt
4. Flucht	Sofortiges Verlassen, keine Zeit packen	Sofort

2. Der 72-Stunden-Go-Bag (Fluchtrucksack)

Dieser Rucksack ist **immer** gepackt und bereit:

- **Rucksack:** 40-60L, wasserdicht, robust
- **Wasser:** 3L (Flaschen/Blase) + Wasserfilter/Tabletten
- **Nahrung:** Energieriegel, Dosen, Trockenverpflegung (3 Tage)
- **Kleidung:** Wechselwäsche, Regenjacke, warme Jacke, Stiefel, Mütze, Handschuhe
- **Schlafen:** Schlafsack, Isomatte, Biwaksack
- **Hygiene:** Zahnbürste, Seife, Feuchttücher, Toilettenpapier, Müllbeutel
- **Erste Hilfe:** Kompakt-Set (Pflaster, Desinfektion, Schmerzmittel)
- **Werkzeug:** Multitool, Taschenmesser, Seil (Paracord), Duct Tape
- **Licht/Feuer:** Taschenlampe, Kopflampe, Feuerzeug, Sturmstreichhölzer
- **Kommunikation:** Radio, Handy + Powerbank, Trillerpfeife
- **Dokumente:** Ausweis, Impfpass, Versicherung, Kontaktliste (wasserdicht!)
- **Geld:** Bargeld (Scheine + Münzen, Stromausfall = kein EC!)
- **Karte:** Papier-Karte der Region (GPS funktioniert nicht immer)

3. Evakuierungsrouten planen

1. **3 Routen:** Primär, Sekundär, Fußgänger (falls Straßen blockiert)
2. **Ziel:** Verwandte, Freunde, Notunterkunft, Hotel außerhalb
3. **Tanken:** Tank **immer** halb voll halten (Viertel-Tank-Regel)
4. **Alternativen:** Feldwege, Radwege (Hauptstraßen = Stau!)
5. **Karte ausdrucken:** Handy/Navigation kann ausfallen
6. **Treffpunkt:** Wenn Familie getrennt: Treffpunkt außerhalb des Gefahrengebiets

4. Das Evakuierungsfahrzeug

- **Kontrollieren:** Reifen, Öl, Kühlmittel, Scheibenwischer, Licht

- **Tank:** Immer halb voll (bei Alarm: sofort volltanken!)
- **Notausrüstung im Auto:** Decken, Wasser, Warnweste, Warndreieck, Erste-Hilfe-Set
- **Werkzeug:** Schaufel, Abschleppseil, Starthilfekabel
- **Navi-Backup:** Papierkarte, Kompass

5. Was tun bei Evakuierungsbefehl?

1. **Ruhig bleiben:** Panik tötet mehr als die Katastrophe selbst
2. **Radio einschalten:** Anweisungen der Behörden befolgen
3. **Haus sichern:** Fenster schließen, Gas abdrehen, Strom aus (wenn Zeit)
4. **Tiere mitnehmen:** Haustiere nicht zurücklassen!
5. **Nachbarn prüfen:** Ältere, Kinder, Behinderte – Hilfe anbieten
6. **Route wählen:** Abseits der Hauptströme, Alternativwege
7. **Tanken unterwegs:** Erste Tankstelle außerhalb des Gebiets, sofort tanken

6. Checkliste: Evakuierung

☐ 72h-Go-Bag gepackt und griffbereit

☐ 3 Routen geplant (Auto + Fuß)

☐ Zielorte festgelegt (Verwandte, Hotels, Notunterkünfte)

☐ Treffpunkt für Familie festgelegt

☐ Auto: Tank halb voll, Notausrüstung an Bord

☐ Papierkarten ausgedruckt

☐ Dokumente wasserdicht verpackt

☐ Bargeld vorhanden (50-200€)

☐ Haustiere: Transportbox, Futter, Leine bereit

☐ Nachbarn informiert / Hilfsnetzwerk geklärt



Weitere Infos: [Schutzraum einrichten](#) | [Bug Out Bag](#) | [Wikipedia: Evakuierung](#)



Quellen: [Wikipedia: Evakuierung](#)

ritter-systems.de v3.2.0 | © 2026 ritter-systems.de by Ekko | Contact: info@ritter-systems.de

Am 20.9.2026 generiert von Ritter-Systems.de/Kat-Wiki. Ekko dankt Ihnen!

[← Volver al índice](#)



Producir y usar gas de fermento tú mismo

Biogás de restos de cocina y estiércol — cocinar y electricidad 24 h, sin sol



Dos peligros a la vez: el metano es explosivo (4–16 vol.-% en aire), y el **sulfuro de hidrógeno (H₂S)** es **tóxico** — a alta concentración anula el olfato! Nunca operar el digestor hermético a presión, nunca en interiores, siempre afuera con distancia a edificios.

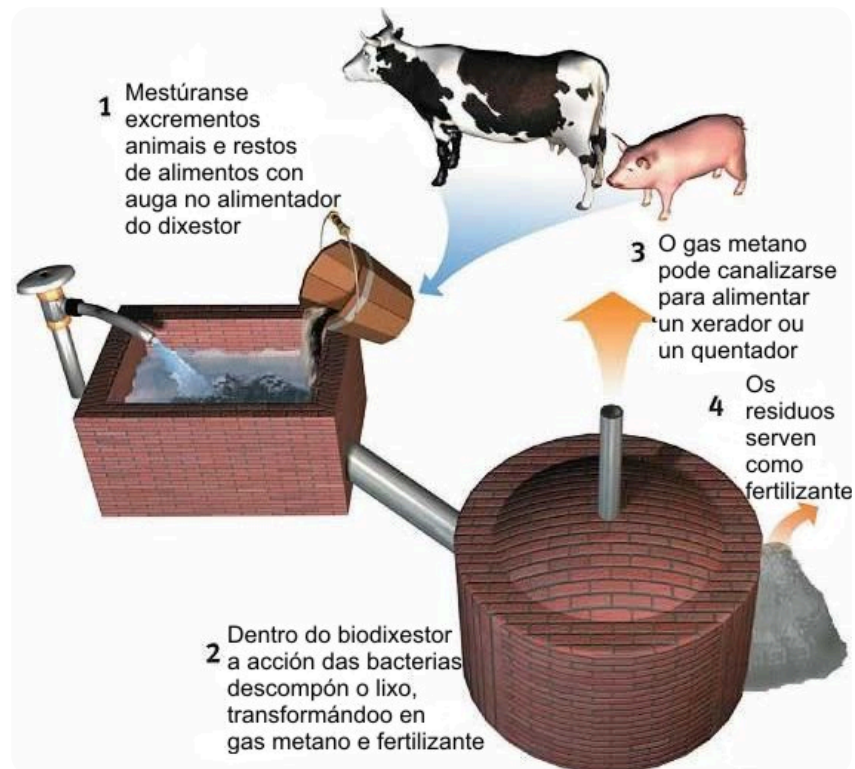
1. ¿Qué es el gas de fermento?

El gas de fermento (biogás) se forma cuando materia orgánica se descompone **sin aire** por bacterias. Consta de ca. **50–70 % metano** (lo combustible) y 30–50 % CO₂. Sustratos adecuados: estiércol, restos de cocina (¡poca carne!), césped, hojas, residuos digestibles. El residuo ("digestato") es un **abono** de alta calidad — nada se pierde.

2. El digestor de bricolaje

1. **Recipiente:** barril de 200 L, contenedor IBC o barril en fosa — con tapa (pero ¡NO hermética a presión! extraer el gas por tubo)

2. **Inóculo:** estiércol o compost maduro — las bacterias deben estar desde el inicio
3. **Alimentar:** pequeñas cantidades diarias de residuos orgánicos troceados + agua (consistencia de puré)
4. **Temperatura:** 20–37 °C es el punto ideal; bajo 15 °C la producción cae fuerte (invierno: enterrar, rodear con compost, colocar al sol, aislar)
5. **Gas arriba, digestato abajo** — alimentar continuo, nunca acumular presión



Esquema de un pequeño biodigestor (foto: Miguel, CC0, vía Wikimedia Commons)

3. Rendimiento realista de gas

Sustrato	Biogás	Notas
Restos de cocina (mejor cocidos)	ca. 100–150 L por kg	¡Trocear! Huesos/cáscaras lento

Purín de vacuno	ca. 20–30 L por kg	Inóculo/soporte perfecto
Césped	ca. 100 L por kg	Disponibile rápido; evitar acidificación

Comparación: un barril de 200 L solo entrega unos cientos de litros **por semana** según la alimentación. 1 m³ de biogás ≈ 2 kWh de electricidad o ca. 6 kWh de calor. Para 1–2 horas de cocina con hornillo se necesitan ca. 0,5–1 m³ al día — es un proyecto serio, no un efecto secundario.

4. Uso: cocinar, luz, electricidad

- **Cocinar:** hornillo con **inyector más grande** (el biogás tiene menos poder calorífico que la bombona) y mezcla de aire ajustada — existen hornillos de biogás listos.
- **Iluminación:** lámpara de gas incandescente (como las farolas históricas) — ¡sin electricidad!
- **Electricidad:** generador pequeño con motor de gas (cogeneración) — requiere conversión/ajuste del motor, experiencia.
- **Calor:** cámara de combustión/cable calefactor en el invernadero — el calor siempre queda como subproducto.

5. Almacenamiento: basta baja presión

El biogás se almacena **sin comprimir**, con una sobrepresión mínima: **bolsa de gas** (resistente a UV), **campana flotante** sobre agua o un barril invertido en un cubo con agua. Lo necesario, lo más bajo posible — si hay fuga, nada vuela, solo escapa lento.

6. Seguridad: los tres errores fatales

1. **Ignorar el H_2S :** el sulfuro de hidrógeno huele a huevo podrido — pero a alta concentración **el olor desaparece** y es letal! Abrir digestores solo a distancia, nunca inclinarse, nunca en interiores.
2. **Cerrar hermético a presión:** un digestor **no es un depósito a presión** — siempre debe poder ventar (sello de agua/válvula), si no revienta.
3. **Retorno de llama:** lavado de agua o válvula antirretorno entre almacenamiento y quemador — si no, el gas arde dentro del digestor.

7. Operación en invierno

- La producción cae fuerte bajo $15\text{ }^{\circ}\text{C}$ — enterrar el digestor, rodearlo de compost, pintarlo de negro o ponerlo en invernadero
- Aislamiento (paja, aluminio) y pequeños absorbedores solares al sur ayudan
- Prever reserva de gas en botella para invierno

8. Lista: microinstalación de biogás

☐ Digestor 200 L–1.000 L (barril/IBC), ventable

☐ Almacenamiento de gas (bolsa/tubo) + sello de agua

☐ Hornillo de biogás o quemador convertido (inyector más grande)

☐ Troceadora (tijeras/licuadora) para restos

☐ Advertencia H_2S + distancia a edificios

☐ Cubeta de digestato (almacén de abono)

9. ¿Sabías que...?

- En China se contaron millones de digestores familiares simples — el biogás de estiércol es allí la solución cotidiana para cocinar y luz desde hace décadas.
- Las bacterias trabajan las 24 horas — también de noche y con nubes. Eso hace del biogás el **complemento perfecto para el sol**.
- Los digestatos son un abono de pleno valor — el ciclo se cierra.



Plus d'infos : [Almacenar electricidad — isla](#) | [Producir tu hidrógeno](#)



Sources : [Wikipedia: Biogás](#) | [Wikipedia: Digestión anaerobia](#) | [Archivo sin conexión](#)

ritter-systems.de v3.2.0 | © 2026 ritter-systems.de by Ekko | Contact: info@ritter-systems.de

Generado el 20/9/2026 por Ritter-Systems.de/Kat-Wiki. ¡Ekko les agradece!

[← Torna all'indice](#)



Produrre e usare il gas di fermento fai-da-te

Biogas da scarti di cucina e letame — cucinare ed elettricità 24 h, senza sole



Due pericoli insieme: il metano è esplosivo (4–16 vol.-% in aria), e il **solfuro di idrogeno (H₂S)** è **tossico** — ad alta concentrazione annulla l'olfatto! Mai gestire il digestore a tenuta di pressione, mai in interni, sempre all'aperto a distanza dagli edifici.

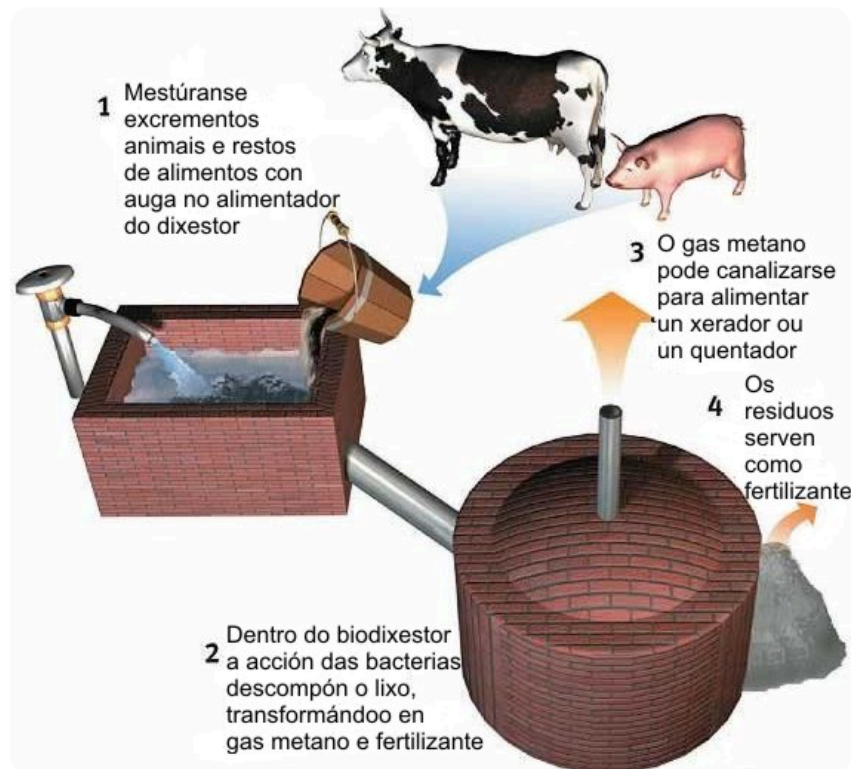
1. Cos'è il gas di fermento?

Il gas di fermento (biogas) si forma quando materia organica viene decomposta **senza aria** da batteri. È composto da ca. **50–70 % metano** (la parte combustibile) e 30–50 % CO₂. Materie adatte: letame, scarti di cucina (poca carne!), sfalci d'erba, foglie, rifiuti digeribili. Il residuo ("digestato") è un **concime** di alta qualità — niente va perso.

2. Il digestore fai-da-te

1. **Recipiente:** botte da 200 L, contenitore IBC o botte in fossa — con coperchio (ma NON a tenuta di pressione! far uscire il gas tramite tubo)

2. **Inoculo:** letame o compost maturo — i batteri devono esserci dall'inizio
3. **Alimentazione:** piccole quantità giornaliere di scarti organici tritati + acqua (consistenza di pappa)
4. **Temperatura:** 20–37 °C è l'ideale; sotto 15 °C la produzione crolla (inverno: interrare, circondare con compost, esporre al sole, isolare)
5. **Gas sopra, digestato scaricato sotto** — alimentazione continua, mai pressione



Schema di un piccolo biodigestore (foto: Miguel, CC0, via Wikimedia Commons)

3. Resa realistica del gas

Sostanza	Biogas	Note
Scarti di cucina (meglio cotti)	ca. 100–150 L per kg	Tritare! Ossa/gusci lenti

Letame bovino	ca. 20–30 L per kg	Inoculo/supporto perfetto
Sfalci d'erba	ca. 100 L per kg	Disponibile subito; evitare acidificazione

Per confronto: una botte da 200 L produce solo poche centinaia di litri **alla settimana** secondo l'alimentazione. 1 m³ di biogas ≈ 2 kWh di elettricità o ca. 6 kWh di calore. Per 1–2 ore di cottura su fornello servono ca. 0,5–1 m³ al giorno — è un progetto serio, non un effetto collaterale.

4. Uso: cottura, luce, elettricità

- **Cottura:** fornello a gas con **getto più grande** (il biogas ha meno potere calorifico del gas in bombola) e miscela d'aria regolata — esistono fornelli a biogas pronti.
- **Illuminazione:** lampada a gas incandescente (come i lampioni storici) — senza elettricità!
- **Elettricità:** piccolo generatore con motore a gas (cogenerazione) — richiede conversione/registro del motore, esperienza.
- **Calore:** camera di combustione/cavo riscaldante in serra — il calore resta sempre un sottoprodotto.

5. Stoccaggio: basta la bassa pressione

Il biogas si conserva **non compresso**, a una sovrappressione minima: **sacco gas** (resistente ai UV), **campana galleggiante** sull'acqua o un barile rovesciato in un secchio pieno d'acqua. Quanto serve, il più basso possibile — se perde, niente vola in aria, sfugge solo lentamente.

6. Sicurezza: i tre errori fatali

1. **Ignorare l' H_2S :** il solfuro di idrogeno odora di uova marce — ma ad alta concentrazione **l'odore scompare** ed è letale! Aprire i digestori solo a distanza, mai chinarsi, mai in interni.
2. **Chiudere a tenuta di pressione:** un digestore **non è un recipiente a pressione** — deve sempre poter sfogare (sifone/valvola), altrimenti scoppia.
3. **Rinculo di fiamma:** lavaggio ad acqua o valvola antiritorno tra stoccaggio e bruciatore — altrimenti il gas brucia nel digestore.

7. Funzionamento invernale

- La produzione cala fortemente sotto i 15 °C — interrare il digestore, circondarlo con compost, dipingerlo di nero o metterlo in serra
- Isolamento (paglia, alluminio) e piccoli assorbitori solari a sud aiutano
- Prevedere una riserva di gas in bombola per l'inverno

8. Checklist: micro-impianto a biogas

☐ Digestore 200 L–1.000 L (botte/IBC), sfogabile

☐ Stoccaggio gas (sacco/tubo) + sifone ad acqua

☐ Fornello a biogas o bruciatore convertito (getto più grande)

☐ Tritatrice (forbici/mixer) per gli scarti

☐ Avvertenza H_2S + distanza dagli edifici

☐ Vasca del digestato (scorta concime)

9. Lo sapevi?

- In Cina sono stati censiti milioni di semplici digestori familiari — il biogas da letame è lì la soluzione quotidiana per cucinare e luce da decenni.
- I batteri lavorano 24 ore su 24 — anche di notte e con le nuvole. Questo rende il biogas il **complemento perfetto al sole**.
- I digestati sono un concime di pieno valore — il ciclo si chiude.



Plus d'infos : [Conservare elettricità — isola](#) | [Produrre idrogeno](#)



Sources : [Wikipedia: Biogas](#) | [Wikipedia: Digestione anaerobica](#) | [Archivio offline](#)

ritter-systems.de v3.2.0 | © 2026 ritter-systems.de by Ekko | Contact: info@ritter-systems.de

Generato il 20/09/2026 da Ritter-Systems.de/Kat-Wiki. Ekko vi ringrazia!

[← Zurück zur Übersicht](#)



Faulgas selbst erzeugen und nutzen

Biogas aus Küchenresten und Gülle — Kochen und Strom rund um die Uhr, ohne Sonne



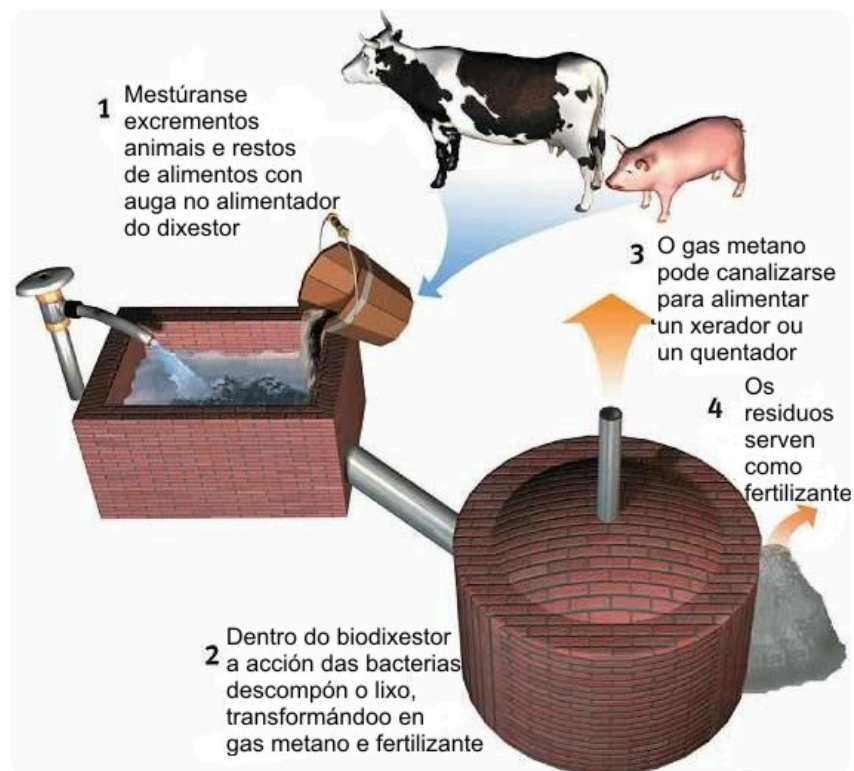
Zwei Gefahren gleichzeitig: Methan ist explosiv (4–16 Vol.-% in Luft), und **Schwefelwasserstoff (H₂S) ist giftig** — bei hoher Konzentration schlägt er die Nase auf Geruch aus! Fermenter niemals druckdicht betreiben, niemals in Wohnräumen, immer draußen mit Abstand zu Gebäuden.

1. Was ist Faulgas?

Faulgas (Biogas) entsteht, wenn organische Stoffe **ohne Luft** von Bakterien zersetzt werden. Es besteht aus ca. **50–70 % Methan** (das Brennbare) und 30–50 % Kohlendioxid. Als Rohstoffe eignen sich: Gülle und Mist, Küchenreste (kein Fleisch in großen Mengen!), Grasschnitt, Blätter, verdauliche Abfälle. Der Rest nach der Vergärung („Gärreste“) ist ein hochwertiger **Dünger** — nichts geht verloren.

2. Der DIY-Fermenter

1. **Gefäß:** 200-L-Fass, IBC-Container oder Fass in Erdgrube — mit Deckel (aber: nicht druckdicht! Gas über Schlauch ableiten)
2. **Einsatz (Impfmaterial):** Gülle oder mistigem Kompost — die Bakterien müssen von Anfang an dabei sein
3. **Füttern:** täglich/beständig kleine Mengen zerkleinerter organischer Abfall + Wasser (Brei-Konsistenz)
4. **Temperatur:** 20–37 °C sind der Sweet Spot; unter 15 °C bricht die Produktion stark ein (Winter: eingraben, kompostieren, sonnig aufstellen, isolieren)
5. **Gasabnahme oben, Gärreste unten** ablassen — kontinuierlich nachfüllen, kein Druck aufbauen



Kleiner Biodigestor-Schemaaufbau (Foto: Miguel, CC0, via Wikimedia Commons)

3. Realistische Gasausbeute

Substrat	Biogas	Hinweis

Küchenreste (gekocht besser)	ca. 100–150 L pro kg	Zerkleinern! Knochen/Schalen langsam
Rindergülle	ca. 20–30 L pro kg	Perfektes Impf-/Trägermaterial
Grasschnitt	ca. 100 L pro kg	Schnell verfügbar, saure Übersäuerung vermeiden

Zum Vergleich: Eine 200-L-Trommel liefert je nach Fütterung nur wenige hundert Liter **pro Woche**. 1 m³ Biogas entspricht ca. 2 kWh Strom oder ca. 6 kWh Wärme. Für 1–2 Stunden Kochen am Gaskocher brauchst du ca. 0,5–1 m³ am Tag — das ist ein ernsthaftes Projekt, kein Nebeneffekt.

4. Nutzen: Kochen, Licht, Strom

- **Kochen:** Gaskocher mit **größerer Düse** (Biogas hat weniger Heizwert als Flaschengas) und Luftgemisch einstellen — Biogas-Kocher gibt es fertig.
- **Beleuchtung:** Gasglühlicht (wie historische Gaslaternen) — ohne Strom!
- **Strom:** kleiner Generator mit Gasmotor (BHKW) — erfordert Motor-Umrüstung/-Einstellung, Fachwissen.
- **Wärme:** Brennkammer/Heizspirale im Gewächshaus — Wärme bleibt als Nebenprodukt immer übrig.

5. Speichern: niedriger Druck ist genug

Biogas speichert man **nicht komprimiert**, sondern unter minimalem Überdruck: **Gassack** (UV-fest), **schwebende Glocke** über Wasser oder ein umgedrehtes Fass im wassergefüllten Eimer. So viel wie nötig, so niedrig wie möglich — bei einem Leck fliegt nichts in die Luft, es entweicht nur langsam.

6. Sicherheit: die drei tödlichen Fehler

1. **H₂S ignorieren:** Schwefelwasserstoff riecht nach faulen Eiern — aber bei hoher Konzentration **lässt der Geruch nach** und ist tödlich! Fermenter öffnen nur mit Abstand, nie hineinbeugen, nie in geschlossenen Räumen.
2. **Druckdicht verschließen:** Ein Fermenter ist **kein Druckbehälter** — er muss immer entlüften können (Wassersperre/Sicherheitsventil), sonst birst er.
3. **Flammenrückschlag:** Wasserwäsche oder Rückschlagsicherung zwischen Speicher und Brenner — sonst zündet das Gas im Fermenter.

7. Winterbetrieb

- Produktion sinkt unter 15 °C stark — Fermenter eingraben, mit Kompost umgeben, schwarz anstreichen oder im Gewächshaus platzieren
- Wärmedämmung (Stroh, Alu-Isolierung) und kleine Solarabsorber auf der Südseite helfen
- Im Winter Reserve an Flaschengas einplanen

8. Checkliste: Biogas-Microsetup

☐ Fermenter 200 L–1.000 L (Fass/IBC), entlüftbar

☐ Gasspeicher (Gassack/Schlauchspeicher) + Wassersperre

☐ Biogas-Kocher oder umgerüsteter Brenner (größere Düse)

☐ Zerkleinerung (Schere/Mixer) für Küchenreste

☐ H₂S-Warnhinweis + Abstand zu Gebäuden

☐ Gärreste-Becken (Düngerlager)

9. Wusstest du schon?

- In China liefen Millionenzählungen einfacher Familien-Fermenter — Biogas aus Mist ist dort seit Jahrzehnten Alltagslösung für Kochen und Licht.
- Bakterien arbeiten rund um die Uhr — auch nachts und bei Bewölkung. Das macht Biogas zur perfekten **Ergänzung zur Sonne**.
- Die Gärreste sind ein vollwertiger Dünger — der Kreislauf schließt sich.

 Weitere Infos: [Strom speichern — Insellösung](#) | [Wasserstoff selbst erzeugen](#)

 Quellen: [Wikipedia: Biogas](#) | [Wikipedia: Faulgas](#) | [Offline-Archiv](#)

ritter-systems.de v3.2.0 | © 2026 ritter-systems.de by Ekko | Contact: info@ritter-systems.de

Am 20.9.2026 generiert von Ritter-Systems.de/Kat-Wiki. Ekko dankt Ihnen!

[← Volver al índice](#)

Ritter-Systems.de



Radio CB & radioaficionados

Comunicación sin red, sin licencia, sin tasas



La radio CB y PMR suelen ser en caso de catástrofe la última comunicación que funciona. Sin licencia, sin tasas, sin infraestructura necesaria.

1. Radio CB (Citizens Band) – 27 MHz

La radio CB es de libre uso en Alemania (AM/FM, 80 canales):

- **Alcance:** 5-20 km (de día), 50-100 km (de noche, a través de la ionosfera)
- **Aparatos:** Radios CB móviles (80-200 €), de mano (30-80 €)
- **Antena:** Antena de base magnética para el coche, antena de varilla para casa
- **Canal de emergencia:** El canal 9 se usa internacionalmente como canal de emergencia
- **Corriente:** 12 V (batería del coche) o fuente de alimentación

2. PMR446 – El estándar de los walkie-talkies

- **16 canales:** 8 analógicos, 8 digitales (dPMR)
- **Alcance:** 1-5 km (campo abierto), 200-500 m (ciudad/edificios)
- **Corriente:** 2-3 pilas AAA o batería recargable, dura 10-30 horas
- **Precio:** 15-50 € por aparato
- **Subcanales (CTCSS):** 38 tonos – filtra conversaciones ajenas

3. Radioaficionados – Para avanzados

La banda de radioaficionados ofrece el mayor alcance y fiabilidad:

- **Clase E:** examen de iniciación, VHF + onda corta hasta 100 W
- **Clase A:** plenamente completo, todas las bandas, hasta 750 W
- **Aparatos:** emisoras de mano (Baofeng UV-5R: 25 €), transceptores de onda corta (100-500 €)
- **Antenas:** dipolo, vertical, hilo largo – según la banda
- **Repetidores:** estaciones retransmisoras automáticas en las montañas (gran alcance)

4. Protocolo de radio en emergencias

1. **Indicativo:** "Delta-Uno a todas las estaciones, mensaje de emergencia"
2. **Breve y conciso:** "Inundación, esquina calle Mainz, 2 personas en el tejado, ayuda urgente"
3. **Esperar confirmación:** No seguir hablando hasta que llegue "Entendido"
4. **Mantener el canal abierto:** Esperar 10 segundos tras transmitir (evitar diálogos cruzados)
5. **Ahorrar energía:** Transmitir consume 10 veces más energía que recibir

5. Lista de verificación: Equipo de radio

☐ Radio CB o walkie-talkies PMR (mínimo 2)

☐ Pilas de repuesto / baterías recargables / cargador

☐ Antena (para CB: base magnética o varilla)

☐ Auriculares / micrófono-cascos (comunicación discreta)

☐ Lista de frecuencias impresa

☐ Canal de emergencia marcado (canal 9 CB / canal 1 PMR)

 Más información: [Comunicación en caso de catástrofe](#) | [Wikipedia: Radioaficionado](#)

 Fuentes: [Wikipedia: Radioaficionado](#)

ritter-systems.de v3.2.0 | © 2026 ritter-systems.de by Ekko | Contact: info@ritter-systems.de

Generado el 20/9/2026 por Ritter-Systems.de/Kat-Wiki. ¡Ekko les agradece!

[← Torna alla panoramica](#)

Ritter-Systems.de



Radio CB & radioamatori

Comunicazione senza rete, senza licenza, senza canoni



La radio CB e PMR sono spesso in caso di catastrofe l'ultima comunicazione funzionante. Nessuna licenza, nessun canone, nessuna infrastruttura necessaria.

1. Radio CB (Citizens Band) – 27 MHz

La radio CB è di libero uso in Germania (AM/FM, 80 canali):

- **Portata:** 5-20 km (di giorno), 50-100 km (di notte, tramite la ionosfera)
- **Apparati:** Radio CB mobili (80-200 €), tascabili (30-80 €)
- **Antenna:** Antenna a base magnetica per l'auto, antenna a stilo per casa
- **Canale di emergenza:** Il canale 9 è usato a livello internazionale come canale di emergenza
- **Alimentazione:** 12 V (batteria dell'auto) o alimentatore

2. PMR446 – Lo standard dei walkie-talkie

- **16 canali:** 8 analogici, 8 digitali (dPMR)
- **Portata:** 1-5 km (campo aperto), 200-500 m (città/edifici)

- **Alimentazione:** 2-3 batterie AAA o batteria ricaricabile, dura 10-30 ore
- **Prezzo:** 15-50 € per apparato
- **Subcanali (CTCSS):** 38 toni – filtra le conversazioni altrui

3. Radioamatori – Per i più esperti

La banda dei radioamatori offre la maggiore portata e affidabilità:

- **Classe E:** esame d'ingresso, VHF + onde corte fino a 100 W
- **Classe A:** completo in ogni dettaglio, tutte le bande, fino a 750 W
- **Apparati:** ricetrasmettenti portatili (Baofeng UV-5R: 25 €), transceiver a onde corte (100-500 €)
- **Antenne:** dipolo, verticale, filo lungo – a seconda della banda
- **Ripetitori:** stazioni automatiche di ritrasmissione sulle montagne (grande portata)

4. Protocollo radio in emergenza

1. **Indicativo:** "Delta-Uno a tutte le stazioni, messaggio di emergenza"
2. **Breve e conciso:** "Alluvione, angolo strada Mainz, 2 persone sul tetto, aiuto urgente"
3. **Attendere conferma:** Non continuare a parlare finché non arriva "Ricevuto"
4. **Mantenere il canale aperto:** Attendere 10 secondi dopo la trasmissione (evitare colloqui sovrapposti)
5. **Risparmiare energia:** Trasmettere consuma 10 volte più energia che ricevere

5. Lista di controllo: Dotazione radio

☐ Radio CB o walkie-talkie PMR (almeno 2)

☐ Batterie di ricambio / accumulatori / caricabatterie

☐ Antenna (per CB: base magnetica o stilo)

☐ Cuffie / auricolari (comunicazione discreta)

☐ Lista frequenze stampata

☐ Canale di emergenza contrassegnato (canale 9 CB / canale 1 PMR)



Ulteriori informazioni: [Comunicazione in caso di catastrofe](#) | [Wikipedia: Radioamatore](#)



Fonti: [Wikipedia: Radioamatore](#)

ritter-systems.de v3.2.0 | © 2026 ritter-systems.de by Ekko | Contact: info@ritter-systems.de

Generato il 20/09/2026 da Ritter-Systems.de/Kat-Wiki. Ekko vi ringrazia!

[← Zurück zur Übersicht](#)



CB-Funk & Amateurfunk

Kommunikation ohne Netz, ohne Lizenz, ohne Gebühren



CB-Funk und PMR sind im Katastrophenfall oft die letzte funktionierende Kommunikation. Keine Lizenz, keine Gebühren, keine Infrastruktur nötig.

1. CB-Funk (Citizens Band) – 27 MHz

Der CB-Funk ist in Deutschland frei nutzbar (AM/FM, 80 Kanäle):

- **Reichweite:** 5-20 km (tagsüber), 50-100 km (nachts, durch Ionosphäre)
- **Geräte:** Mobile CB-Funkgeräte (80-200€), Handhelds (30-80€)
- **Antenne:** Magnetfußantenne fürs Auto, Stabantenne für zu Hause
- **Notfallkanal:** Kanal 9 wird international als Notfallkanal genutzt
- **Strom:** 12V (Autobatterie) oder Netzteil

2. PMR446 – Der Walkie-Talkie-Standard

- **16 Kanäle:** 8 analog, 8 digital (dPMR)
- **Reichweite:** 1-5 km (Freifeld), 200-500m (Stadt/Gebäude)
- **Strom:** 2-3 AAA-Batterien oder Akku, hält 10-30 Stunden
- **Preis:** 15-50€ pro Gerät

- **Subkanäle (CTCSS):** 38 Töne – filtert fremde Gespräche heraus

3. Amateurfunk – Für Fortgeschrittene

Der Funkamateurbereich bietet die größte Reichweite und Zuverlässigkeit:

- **Klasse E:** Einstiegsprüfung, UKW + Kurzwelle bis 100W
- **Klasse A:** Vollumfänglich, alle Bänder, bis 750W
- **Geräte:** Handfunkgeräte (Baofeng UV-5R: 25€), Kurzwellen-Transceiver (100-500€)
- **Antennen:** Dipol, Vertikal, Langdraht – je nach Band
- **Relais:** Automatisch weiterleitende Stationen auf Bergen (große Reichweite)

4. Funk-Protokoll im Notfall

1. **Rufzeichen:** "Delta-One an alle Stationen, Notfallmeldung"
2. **Kurz und prägnant:** "Hochwasser, Ecke Mainzer Straße, 2 Personen auf Dach, dringend Hilfe"
3. **Warten auf Quittung:** Nicht weitersprechen bis "Verstanden" kommt
4. **Channel offen halten:** Nach Senden 10 Sekunden warten (Doppelgespräche vermeiden)
5. **Strom sparen:** Senden verbraucht 10x mehr Strom als Empfang

5. Checkliste: Funkausrüstung

☐ CB-Funkgerät oder PMR-Walkie-Talkies (mindestens 2)

☐ Ersatzbatterien / Akkus / Ladegerät

☐ Antenne (für CB: Magnetfuß oder Stab)

☐ Kopfhörer / Headset (diskrete Kommunikation)

☐ Frequenzliste ausgedruckt

☐ Notfall-Channel markiert (Kanal 9 CB / Kanal 1 PMR)



Weitere Infos: [Kommunikation im Katastrophenfall](#) | [Wikipedia: Funkamateure](#)



Quellen: [Wikipedia: Funkamateure](#)

ritter-systems.de v3.2.0 | © 2026 ritter-systems.de by Ekko | Contact: info@ritter-systems.de

Am 20.9.2026 generiert von Ritter-Systems.de/Kat-Wiki. Ekko dankt Ihnen!

[← Volver al índice](#)

Ritter-Systems.de



Curarse con comida

Alimentos como medicina – Remedios caseros para la emergencia



Los alimentos no son medicina en el sentido clásico. En caso de enfermedades graves, accidentes o síntomas que empeoran: **¡Buscar ayuda médica de inmediato!** Esta guía muestra cómo pueden ayudar los alimentos ante molestias menores, cuando no hay farmacia disponible.

1. Alimentos como remedios caseros – Los fundamentos

Muchos alimentos contienen sustancias bioactivas que ayudan ante pequeñas dolencias:

- **Antibacterianos:** ajo, cebolla, miel, vinagre de manzana, jengibre
- **Antiinflamatorios:** cúrcuma, jengibre, aceite de pescado, bayas, verduras verdes
- **Analgésicos:** cerezas, jengibre, chile, aceite de pescado
- **Calmantes:** leche, plátano, copos de avena, miel
- **Digestivos:** menta, jengibre, vinagre de manzana, yogur
- **Inmunoestimulantes:** cítricos, pimienta, ajo, jengibre, espinacas

2. Recetas de remedios caseros para la emergencia

2.1 Resfriado & tos

- **Té de miel y limón:** 1 cucharadita de miel + zumo de limón en agua caliente. Alivia la irritación de la tos, vitamina C.
- **Té de jengibre:** 5 rodajas de jengibre fresco en 500 ml de agua, hervir 10 minutos. Sudorífico, estimulante inmune.
- **Leche con ajo:** 2 dientes de ajo machacados en leche caliente. Antibacteriano, alivia la tos.
- **Jarabe de cebolla:** Cubrir cebolla troceada con miel, dejar reposar toda la noche. Disuelve la mucosidad.
- **Gárgaras de agua salada:** 1 cucharadita de sal en 250 ml de agua tibia. Gargarizar con dolor de garganta (antibacteriano).

2.2 Molestias estomacales e intestinales

- **Agua de arroz:** Cocer arroz, escurrir el agua, beber este agua. Astringente en caso de diarrea.
- **Papilla de copos de avena:** Cocer copos de avena en agua, comer despacio. Protege la mucosa gastrointestinal.
- **Plátano:** Plátano maduro en caso de diarrea (potasio, astringente). Plátano verde = más astringente.
- **Vinagre de manzana:** 1 cucharada en agua antes de comer. Estimula la digestión, equilibra la acidez.
- **Té de manzanilla/menta:** Contra náuseas, calambres, gases (hierbas de la reserva).
- **Zumo de patata:** Exprimir patata cruda, beber el jugo. Contra la acidez estomacal (alcalino).

2.3 Heridas & piel

- **Miel:** Aplicar sobre la herida, cubrir con tirita estéril. Antibacteriana, favorece la cicatrización.
- **Zumo de cebolla:** Sobre picaduras de insectos, quemaduras leves. Antiinflamatorio.
- **Aloe vera:** Cortar una hoja, aplicar el gel sobre quemadura/golpe de sol. Refrescante, curativo.
- **Rodaja de patata:** Sobre quemaduras, ojeras, hinchazones. Refrescante.
- **Pasta de bicarbonato:** Bicarbonato + agua = pasta. Sobre picaduras de insectos, irritaciones cutáneas, golpe de sol.
- **Aceite de oliva:** Para piel seca, caspa, golpe de sol. Calmante.

2.4 Dolores & inflamaciones

- **Cerezas/almohadilla de huesos de cereza:** Las cerezas contienen antocianinas (analgésicos naturales). Contra gota, artritis.
- **Jengibre:** 1 g de jengibre fresco al día = actúa como el ibuprofeno (¡confirmado por estudios!). Dolor muscular, dolor de cabeza.
- **Cúrcuma + pimienta:** 1 cucharadita de cúrcuma con pimienta negra en leche/agua. Potente antiinflamatorio.
- **Corteza de sauce:** Té de corteza de sauce = aspirina natural (ácido salicílico). Dolor de cabeza, fiebre.
- **Ajo:** 1-2 dientes al día en crudo. Anticoagulante, antiinflamatorio, reduce la tensión arterial.

2.5 Sueño & nervios

- **Leche caliente + miel:** El triptófano de la leche favorece el sueño. La miel estabiliza el azúcar en sangre.
- **Copos de avena:** La avenina calma los nervios. Comer antes de dormir.
- **Plátano:** El magnesio + potasio relajan los músculos. Comer por la noche.
- **Manzanilla/tila:** Té antes de dormir. Calmante, ligeramente sedante.

3. Superalimentos para la reserva de emergencia

Alimento	Bomba de nutrientes	Duración	Uso en emergencia
Miel	Antibiótica, cicatrizante, energía	Indefinida	Heridas, tos, energía, conservación
Ajo	Antibacteriano, estimulante inmune, anticoagulante	Meses (fresco, oscuro)	Infecciones, circulación, tensión arterial
Jengibre	Antiinflamatorio, analgésico, digestivo	Semanas (fresco) / deshidratado: años	Resfriado, náuseas, dolores
Cúrcuma	Potente antiinflamatorio, antioxidante	Años (deshidratada)	Inflamaciones, artritis, digestión
Vinagre de manzana	Desinfectante, digestivo, regula el pH	Años	Desinfección, digestión, piel, cabello
Bicarbonato	Alcalino, desinfectante, versátil	Indefinida	Desinfección, pasta de dientes, piel, acidez
Sal	Electrolitos, desinfectante,	Indefinida	Desinfección, gargarismos,

	conservante		electrolitos, conservación
Azúcar	Energía, cicatrización, conservante	Indefinida	Energía, heridas (pasta de azúcar), conservación

4. Lista de verificación: Curarse con comida

☐ Miel (1 kg, sin procesar, de duración indefinida)

☐ Ajo (1 cabeza, fresco, oscuro)

☐ Jengibre (200 g fresco o deshidratado)

☐ Cúrcuma + pimienta negra (100 g)

☐ Vinagre de manzana (500 ml, sin filtrar)

☐ Bicarbonato (500 g, bicarbonato sódico)

☐ Sal (500 g, sin yodar)

☐ Limones/zumo de limón (conservado, vitamina C)

☐ Plátanos (frescos, potasio, aparato digestivo)

☐ Copos de avena (1 kg, aparato digestivo, nervios)

☐ Planta de aloe vera (gel fresco para quemaduras)

☐ Aceite de oliva (250 ml, piel, quemaduras)

📖 Más información: [Curarse con plantas](#) | [Equipar el botiquín de forma óptima](#)

📄 Fuentes: [Wikipedia: Remedios caseros](#) | [Wikipedia: Fitoterapia](#)

ritter-systems.de v3.2.0 | © 2026 ritter-systems.de by Ekko | Contact: info@ritter-systems.de

Generado el 20/9/2026 por Ritter-Systems.de/Kat-Wiki. ¡Ekko les agradece!

[← Torna alla panoramica](#)

Ritter-Systems.de



Guarire con il cibo

Alimenti come medicina – Rimedi casalinghi per l'emergenza



Gli alimenti non sono medicina nel senso classico. In caso di malattie gravi, incidenti o sintomi che peggiorano: **Cercare subito aiuto medico!** Questa guida mostra come gli alimenti possono aiutare con disturbi lievi, quando non c'è farmacia disponibile.

1. Alimenti come rimedi casalinghi – Le basi

Molti alimenti contengono sostanze bioattive che aiutano nei piccoli disturbi:

- **Antibatterici:** aglio, cipolla, miele, aceto di mele, zenzero
- **Antinfiammatori:** curcuma, zenzero, olio di pesce, bacche, verdure verdi
- **Antidolorifici:** ciliegie, zenzero, peperoncino, olio di pesce
- **Rilassanti:** latte, banana, fiocchi d'avena, miele
- **Digestivi:** menta, zenzero, aceto di mele, yogurt
- **Stimolanti immunitari:** agrumi, peperone, aglio, zenzero, spinaci

2. Ricette di rimedi casalinghi per l'emergenza

2.1 Raffreddore & tosse

- **Tè con miele e limone:** 1 cucchiaino di miele + succo di limone in acqua calda. Allevia l'irritazione della gola, vitamina C.
- **Tè allo zenzero:** 5 fette di zenzero fresco in 500 ml di acqua, bollire 10 minuti. Sudorifero, stimolante immunitario.
- **Latte con aglio:** 2 spicchi d'aglio schiacciati nel latte caldo. Antibatterico, allevia la tosse.
- **Sciroppo di cipolla:** Coprire cipolla tagliata con miele, lasciare riposare tutta la notte. Scioglie il muco.
- **Gargarismi con acqua salata:** 1 cucchiaino di sale in 250 ml di acqua tiepida. Fare gargarismi con mal di gola (antibatterico).

2.2 Disturbi gastrici e intestinali

- **Acqua di riso:** Cuocere il riso, scolare l'acqua, bere quest'acqua. Astringente in caso di diarrea.
- **Farinata di fiocchi d'avena:** Cuocere i fiocchi d'avena in acqua, mangiare lentamente. Protegge la mucosa gastrointestinale.
- **Banana:** Banana matura in caso di diarrea (potassio, astringente). Banana non matura = più astringente.
- **Aceto di mele:** 1 cucchiaio in acqua prima dei pasti. Favorisce la digestione, equilibra l'acidità.
- **Tè di camomilla/menta:** Contro nausea, crampi, gonfiore (erbe dalla scorta).
- **Succo di patata:** Spremere patata cruda, bere il succo. Contro bruciore di stomaco (alcalino).

2.3 Ferite & pelle

- **Miele:** Applicare sulla ferita, coprire con cerotto sterile. Antibatterico, favorisce la cicatrizzazione.
- **Succo di cipolla:** Su punture d'insetto, piccole ustioni. Antinfiammatorio.

- **Aloe vera:** Tagliare una foglia, applicare il gel su ustione/eritema solare. Rinfrescante, cicatrizzante.
- **Fettina di patata:** Su ustioni, occhiaie, gonfiori. Rinfrescante.
- **Pasta di bicarbonato:** Bicarbonato + acqua = pasta. Su punture d'insetto, irritazioni cutanee, colpo di sole.
- **Olio d'oliva:** Per pelle secca, forfora, colpo di sole. Calmante.

2.4 Dolore & infiammazioni

- **Ciliegie/cuscino di noccioli di ciliegia:** Le ciliegie contengono antociani (antidolorifici naturali). Contro gotta, artrite.
- **Zenzero:** 1 g di zenzero fresco al giorno = agisce come l'ibuprofene (confermato dagli studi!). Dolori muscolari, mal di testa.
- **Curcuma + pepe:** 1 cucchiaino di curcuma con pepe nero nel latte/acqua. Potente antinfiammatorio.
- **Corteccia di salice:** Tè di corteccia di salice = aspirina naturale (acido salicilico). Mal di testa, febbre.
- **Aglio:** 1-2 spicchi al giorno crudi. Anticoagulante, antinfiammatorio, abbassa la pressione.

2.5 Sonno & nervi

- **Latte caldo + miele:** Il triptofano nel latte favorisce il sonno. Il miele stabilizza la glicemia.
- **Fiocchi d'avena:** L'avenina calma i nervi. Mangiarli prima di dormire.
- **Banana:** Magnesio + potassio rilassano i muscoli. Mangiarla la sera.
- **Camomilla/tilio:** Tè prima di dormire. Calmante, lievemente sedativo.

3. Superfood per la scorta d'emergenza

Alimento	Bomba di nutrienti	Conservabilità	Impiego d'emergenza
Miele	Antibiotico, cicatrizzante, energia	Illimitata	Ferite, tosse, energia, conservazione
Aglione	Antibatterico, stimolante immunitario, anticoagulante	Mesi (fresco, al buio)	Infezioni, circolazione, pressione
Zenzero	Antinfiammatorio, antidolorifico, digestivo	Settimane (fresco) / essiccato: anni	Raffreddore, nausea, dolori
Curcuma	Potente antinfiammatorio, antiossidante	Anni (essiccata)	Infiammazioni, artrite, digestione
Aceto di mele	Disinfettante, digestivo, regola il pH	Anni	Disinfezione, digestione, pelle, capelli
Bicarbonato	Alcalino, disinfettante, versatile	Illimitata	Disinfezione, dentifricio, pelle, bruciore di stomaco
Sale	Elettroliti, disinfettante, conservante	Illimitata	Disinfezione, gargarismi, elettroliti, conservazione

Zucchero	Energia, cicatizzazione, conservante	Illimitata	Energia, ferite (pasta di zucchero), conservazione
-----------------	--	------------	---

4. Lista di controllo: Guarire con il cibo

☐ Miele (1 kg, non lavorato, conservabilità illimitata)

☐ Aglio (1 testa, fresco, al buio)

☐ Zenzero (200 g fresco o essiccato)

☐ Curcuma + pepe nero (100 g)

☐ Aceto di mele (500 ml, non filtrato)

☐ Bicarbonato (500 g, bicarbonato alimentare)

☐ Sale (500 g, non iodato)

☐ Limoni/succo di limone (conservato, vitamina C)

☐ Banane (fresche, potassio, stomaco-intestino)

☐ Fiocchi d'avena (1 kg, stomaco-intestino, nervi)

☐ Pianta di aloe vera (gel fresco per ustioni)

☐ Olio d'oliva (250 ml, pelle, ustioni)

📖 Ulteriori informazioni: [Guarire con le piante](#) | [Dotare al meglio il kit di primo soccorso](#)

📄 Fonti: [Wikipedia: Rimedi casalinghi](#) | [Wikipedia: Fitoterapia](#)

ritter-systems.de v3.2.0 | © 2026 ritter-systems.de by Ekko | Contact: info@ritter-systems.de

Generato il 20/09/2026 da Ritter-Systems.de/Kat-Wiki. Ekko vi ringrazia!

[← Zurück zur Übersicht](#)



Heilen mit Essen

Lebensmittel als Medizin – Hausmittel für den Notfall



Lebensmittel sind keine Medizin im klassischen Sinn. Bei ernstesten Erkrankungen, Unfällen oder verschlimmernden Symptomen: **Sofort medizinische Hilfe suchen!** Dieser Guide zeigt, wie Lebensmittel bei kleineren Beschwerden helfen können, wenn keine Apotheke verfügbar ist.

1. Lebensmittel als Hausmittel – Die Grundlagen

Viele Lebensmittel enthalten bioaktive Substanzen, die bei kleinen Wehwehchen helfen:

- **Antibakteriell:** Knoblauch, Zwiebel, Honig, Apfelessig, Ingwer
- **Entzündungshemmend:** Kurkuma, Ingwer, Fischöl, Beeren, grünes Gemüse
- **Schmerzlindernd:** Kirsche, Ingwer, Chili, Fischöl
- **Beruhigend:** Milch, Banane, Haferflocken, Honig
- **Verdauungsfördernd:** Pfefferminze, Ingwer, Apfelessig, Joghurt
- **Immunstimulierend:** Zitrusfrüchte, Paprika, Knoblauch, Ingwer, Spinat

2. Hausmittel-Rezepte für den Notfall

2.1 Erkältung & Husten

- **Honig-Zitronen-Tee:** 1 TL Honig + Zitronensaft in warmem Wasser. Hustenreiz lindernd, Vitamin C.
- **Ingwer-Tee:** 5 Scheiben frischer Ingwer in 500ml Wasser, 10 Minuten kochen. Schweißtreibend, immunstimulierend.
- **Knoblauch-Milch:** 2 zerdrückte Zehen Knoblauch in warme Milch. Antibakteriell, hustenlindernd.
- **Zwiebelsirup:** Geschnittene Zwiebel mit Honig bedecken, über Nacht ziehen lassen. Löst Schleim.
- **Salzwasser-Gurgeln:** 1 TL Salz in 250ml warmem Wasser. Gurgeln bei Halsschmerzen (antibakteriell).

2.2 Magen-Darm-Beschwerden

- **Reiswasser:** Reis kochen, Wasser abgießen, dieses Wasser trinken. Bindet bei Durchfall.
- **Haferflocken-Brei:** Haferflocken in Wasser kochen, langsam essen. Schützt Magen-Darm-Schleimhaut.
- **Banane:** Reife Banane bei Durchfall (Kalium, Bindung). Unreife Banane = mehr Bindung.
- **Apfelessig:** 1 EL in Wasser vor dem Essen. Verdauungsfördernd, säurebalance.
- **Kamille/Pfefferminztee:** Bei Übelkeit, Krämpfen, Blähungen (Kräuter aus Vorrat).
- **Kartoffelsaft:** Rohe Kartoffel auspressen, Saft trinken. Bei Sodbrennen (basisch).

2.3 Wunden & Haut

- **Honig:** Auf Wunde auftragen, steriles Pflaster drüber. Antibakteriell, wundheilend.
- **Zwiebelsaft:** Auf Insektenstich, kleine Verbrennung. Entzündungshemmend.

- **Aloe Vera:** Blatt aufschneiden, Gel auf Verbrennung/Sonnenbrand. Kühlend, heilend.
- **Kartoffelscheibe:** Auf Verbrennung, Augenringe, Schwellungen. Kühlend.
- **Natron-Paste:** Natron + Wasser = Paste. Auf Insektenstich, Hautreizungen, Sonnenbrand.
- **Olivenöl:** Bei trockener Haut, Schuppen, Sonnenbrand. Beruhigend.

2.4 Schmerzen & Entzündungen

- **Kirschen/Kirschkernkissen:** Kirschen enthalten Anthocyane (natürliche Schmerzstoffe). Bei Gicht, Arthritis.
- **Ingwer:** 1g frischer Ingwer täglich = wirkt wie Ibuprofen (Studienbestätigt!). Muskelkater, Kopfschmerzen.
- **Kurkuma + Pfeffer:** 1 TL Kurkuma mit schwarzem Pfeffer in Milch/Wasser. Stark entzündungshemmend.
- **Weidenrinde:** Tee aus Weidenrinde = natürliches Aspirin (Salicylsäure). Kopfschmerzen, Fieber.
- **Knoblauch:** 1-2 Zehen täglich roh. Blutverdünnend, entzündungshemmend, blutdrucksenkend.

2.5 Schlaf & Nerven

- **Warme Milch + Honig:** Tryptophan in Milch fördert Schlaf. Honig stabilisiert Blutzucker.
- **Haferflocken:** Avenin beruhigt Nerven. Vor dem Schlafen essen.
- **Banane:** Magnesium + Kalium entspannen Muskeln. Abends essen.
- **Kamille/Lindenblüte:** Tee vor dem Schlafen. Beruhigend, mild sedierend.

3. Superfoods für den Notvorrat

Lebensmittel

Nährstoff-Bombe

Haltbarkeit

Notfall-Einsatz

Honig	Antibiotisch, wundheilend, Energie	Unbegrenzt	Wunden, Husten, Energie, Konservierung
Knoblauch	Antibakteriell, immunstimulierend, blutverdünnend	Monate (kühl, dunkel)	Infekte, Durchblutung, Blutdruck
Ingwer	Entzündungshemmend, schmerzlindernd, verdauend	Wochen (kühl) / getrocknet: Jahre	Erkältung, Übelkeit, Schmerzen
Kurkuma	Stark entzündungshemmend, antioxidativ	Jahre (getrocknet)	Entzündungen, Arthritis, Verdauung
Apfelessig	Desinfizierend, verdauend, pH- regulierend	Jahre	Desinfektion, Verdauung, Haut, Haare
Natron	Basisch, desinfizierend, vielseitig	Unbegrenzt	Desinfektion, Zahnpasta, Haut, Sodbrennen
Salz	Elektrolyte, desinfizierend, Konservierung	Unbegrenzt	Desinfektion, Gurgeln, Elektrolyte, Konservierung
Zucker	Energie, Wundheilung, Konservierung	Unbegrenzt	Energie, Wunden (Zucker-Paste), Konservierung

4. Checkliste: Heilen mit Essen

☐ Honig (1kg, naturbelassen, unbegrenzt haltbar)

☐ Knoblauch (1 Knolle, kühl, dunkel)

☐ Ingwer (200g frisch oder getrocknet)

☐ Kurkuma + schwarzer Pfeffer (100g)

☐ Apfelessig (500ml, naturtrüb)

☐ Natron (500g, Backnatron)

☐ Salz (500g, unjodiert)

☐ Zitronen/Zitronensaft (konserviert, Vitamin C)

☐ Bananen (frisch, Kalium, Magen-Darm)

☐ Haferflocken (1kg, Magen-Darm, Nerven)

☐ Aloe Vera-Pflanze (frisches Gel bei Verbrennungen)

☐ Olivenöl (250ml, Haut, Verbrennungen)



Weitere Infos: [Heilen mit Pflanzen](#) | [Verbandskasten optimal bestücken](#)

 Quellen: [Wikipedia: Hausmittel](#) | [Wikipedia: Phytotherapie](#)

ritter-systems.de v3.2.0 | © 2026 ritter-systems.de by Ekko | Contact: info@ritter-systems.de

Am 20.9.2026 generiert von Ritter-Systems.de/Kat-Wiki. Ekko dankt Ihnen!

[← Volver al índice](#)

Ritter-Systems.de

Curar con plantas

Hierbas, té, ungüentos – medicina natural para situaciones de emergencia



La fitoterapia no sustituye a un médico. En caso de enfermedades graves, accidentes o síntomas que empeoran: **¡Busque atención médica inmediatamente!** Esta guía está pensada para situaciones de emergencia, cuando no hay médico disponible.

1. Seguridad en la fitoterapia

- **Identificación al 100%:** Utilice únicamente plantas conocidas. Ante la duda = no usar.
- **Dosificación:** "La dosis hace al veneno." Demasiado puede dañar o matar.
- **Prueba de alergia:** Aplique una pequeña cantidad sobre la piel y espere 15 minutos.
- **Niños/Embarazadas:** ¡Muchas hierbas **NO** son adecuadas para niños y mujeres embarazadas!
- **Documentación:** Anote qué, cuándo y cuánto – para el médico.

2. Plantas medicinales para las reservas de emergencia

Planta/Hierba	Efecto	Aplicación	Precaución
Manzanilla	Antiinflamatoria, calmante, antiespasmódica	Té (flores), compresas oculares, lavado de heridas	Alergia posible (asteráceas)
Menta piperita	Digestiva, refrescante, expectorante	Té (hojas), aceite esencial (inhalación), tracto gastrointestinal	Lactantes: ¡No aplicar!
Llantén mayor	Cicatrizante, antibacteriano, calmante para la piel	Hojas frescas sobre heridas (como apósito), té (tos)	No ensuciar heridas abiertas con tierra
Flor de tila	Sudorífica, febrífuga, calmante	Té (flores), inhalación (tos, resfriado)	Cardiópatas: Precaución (baja la presión arterial)
Tomillo	Antibacteriano, expectorante, estimulante inmunológico	Té (hierba), inhalación, colutorio (garganta)	Problemas de tiroides: Precaución

Salvia	Antibacteriana, antiinflamatoria, antisudoral	Té (hojas), colutorio (garganta, encías)	Embarazo: ¡No en dosis altas!
Melisa (toronjil)	Calmante, antiespasmódica, sudorífica	Té (hojas), sueño, nerviosismo, calambres estomacales	Tiroides: Precaución
Caléndula	Cicatrizante, antiinflamatoria, antimicótica	Ungüento (flores), apósitos para heridas, irritaciones cutáneas	Alergia posible
Sanjuanera (hipérico)	Cicatrizante, antidepresiva, calmante de los nervios	Aceite (flores maceradas en aceite), heridas, depresión	Luz solar: la piel puede reaccionar con sensibilidad
Ortiga	Depurativa de la sangre, rica en vitaminas, antiinflamatoria	Té (hojas), hojas jóvenes como espinacas, articulaciones	Riñones: No sobredosificar
Ajenjo/Achillea (mil hojas)	Cicatrizante, hemostática, antiespasmódica	Té (hierba), apósitos para heridas, calambres estomacales	Embarazo: ¡Contraindicado!

Tussílago (pie de caballo)	Expectorante, alivia la tos, antiinflamatorio	Té (hojas), jarabe para la tos, bronquitis	Hígado: No a largo plazo en dosis altas
Diente de león	Diurético, digestivo, rico en vitaminas	Té (raíz/hojas), ensalada, hígado/vesícula	Vesícula: Precaución con cálculos biliares
Llantén	Cicatrizante, antiinflamatorio, hemostático	Hojas frescas sobre heridas, té (tos, diarrea)	Riñón: Diurético, beber mucho
Consuelda	Cicatrización ósea, antiinflamatoria, analgésica	Ungüento (raíz), baños, contusiones, fracturas, articulaciones	¡No sobre heridas abiertas! ¡Tóxico para el hígado si se ingiere!

3. Métodos de preparación

3.1 Té (infusión)

- **Cantidad:** 1-2 cucharaditas de hierba seca por taza (250 ml)
- **Agua:** Hierva agua fresca y viértala sobre la hierba
- **Reposar:** Deje reposar tapado 5-10 minutos
- **Dosificación:** 1 taza 3 veces al día (excepto hierbas calmantes por la noche)

3.2 Té (decocción)

- **Para raíces, corteza, semillas:** Las partes duras requieren una cocción más prolongada
- **Cantidad:** 1 cucharadita por taza, hervir 10-15 minutos

- **Ejemplos:** raíz de diente de león, corteza de sauce (¡analgésico!)

3.3 Ungüento/Aceite

- **Aceite de hierbas:** Coloque flores/hojas frescas en aceite (aceite de girasol), 2-4 semanas en un lugar soleado
- **Ungüento:** Caliente aceite + cera de abeja (1:4), deje enfriar, vierta en tarritos
- **Ejemplos:** ungüento de caléndula, aceite de hipérico, ungüento de consuelda

3.4 Compresas/Apósitos

- **Compresas de té:** Coloque un paño empapado sobre la herida/zona de la piel (manzanilla, llantén mayor)
- **Apósitos calientes:** Almohadillas calientes de hierbas para tensiones musculares, calambres abdominales
- **Apósitos fríos:** Té enfriado para hinchazones, picaduras de insectos

4. Lista de verificación: Reserva de emergencia de hierbas

☐ Hierbas secas (manzanilla, menta piperita, llantén mayor, tomillo, salvia)

☐ Ungüento de hierbas (caléndula o consuelda)

☐ Aceites esenciales (menta, lavanda, árbol de té – desinfección, tranquilidad)

☐ Miel (antibiótico natural, cicatrización, tos)

☐ Vinagre de sidra de manzana (desinfección, piel, cabello, digestión)

☐ Bicarbonato de sodio (desinfección, sustituto de pasta de dientes,

irritaciones cutáneas)

☐ Guía de identificación de plantas medicinales (con fotos, ¡sin conexión!)

☐ Mortero (para machacar hierbas)

 Más información: [Plantas silvestres comestibles](#) | [Curar con alimentos](#) | [Botiquín equipado de forma óptima](#)

 Fuentes: [Wikipedia: Plantas medicinales](#) | [Wikipedia: Fitoterapia](#)

ritter-systems.de v3.2.0 | © 2026 ritter-systems.de by Ekko | Contact: info@ritter-systems.de

Generado el 20/9/2026 por Ritter-Systems.de/Kat-Wiki. ¡Ekko les agradece!

[← Torna alla panoramica](#)

Ritter-Systems.de



Guarire con le piante

Erbe, tè, unguenti – fitoterapia per le situazioni di emergenza



La fitoterapia non sostituisce un medico. In caso di malattie gravi, incidenti o sintomi in peggioramento: **Cercare subito assistenza medica!** Questa guida è pensata per le situazioni di emergenza, quando non è disponibile alcun medico.

1. Sicurezza nella fitoterapia

- **Identificazione al 100%:** Utilizzare solo piante note. In caso di dubbio = non usare.
- **Dosaggio:** "È la dose che fa il veleno." Troppo può danneggiare o uccidere.
- **Test allergico:** Applicare una piccola quantità sulla pelle e attendere 15 minuti.
- **Bambini/Donne incinte:** Molte erbe **NON** sono adatte a bambini e donne incinte!
- **Documentazione:** Annotare cosa, quando e quanto – per il medico.

2. Piante medicinali per le scorte di emergenza

Pianta/Erba	Effetto	Applicazione	Prudenza
-------------	---------	--------------	----------

Camomilla	Antinfiammatoria, calmante, antispasmodica	Tè (fiori), comprimenti per gli occhi, lavaggio delle ferite	Allergia possibile (Asteraceae)
Menta piperita	Digestiva, rinfrescante, espettorante	Tè (foglie), olio essenziale (inalazione), apparecchio digerente	Lattanti: Non applicare!
Piantaggine maggiore	Cicatrizzante, antibatterica, calmante per la pelle	Foglie fresche sulle ferite (come cerotto), tè (tosse)	Non contaminare ferite aperte con terra
Fiore di tiglio	Sudorifera, antipiretica, calmante	Tè (fiori), inalazione (tosse, raffreddore)	Cardiopatici: Prudenza (abbassa la pressione)
Timo	Antibatterico, espettorante, stimolante immunitario	Tè (erba), inalazione, collutorio (gola)	Problemi alla tiroide: Prudenza
Salvia	Antibatterica, antinfiammatoria, antisudorifera	Tè (foglie), collutorio (gola, gengive)	Gravidanza: Non in dosi elevate!
Melissa	Calmante, antispasmodica, sudorifera	Tè (foglie), sonno, nervosismo, crampi allo stomaco	Tiroide: Prudenza

Calendula (fiore d'oro)	Cicatrizzante, antinfiammatoria, antimicotica	Unguento (fiori), medicazioni per ferite, irritazioni cutanee	Allergia possibile
Iperico (perforato)	Cicatrizzante, tonico dell'umore, calmante dei nervi	Olio (fiori macerati nell'olio), ferite, depressione	Luce solare: la pelle può reagire sensibilmente
Ortica	Depurativa del sangue, ricca di vitamine, antinfiammatoria	Tè (foglie), foglie giovani come spinaci, articolazioni	Ren: Non sovradosare
Achillea (millefoglio)	Cicatrizzante, emostatica, antispasmodica	Tè (erba), medicazioni per ferite, crampi allo stomaco	Gravidanza: Controindicata!
Tussilagine (farfara)	Espettorante, lenitiva per la tosse, antinfiammatoria	Tè (foglie), sciroppo per la tosse, bronchite	Fegato: Non a lungo termine in dosi elevate
Dente di leone	Diuretica, digestiva, ricca di vitamine	Tè (radice/foglie), insalata, fegato/cistifellea	Cistifellea: Prudenza in caso di calcoli
Piantaggine	Cicatrizzante, antinfiammatoria, emostatica	Foglie fresche sulle ferite, tè (tosse, diarrea)	Ren: Diuretica, bere molto
Consolida maggiore	Cicatrizzazione ossea,	Unguento (radice), bagni, contusioni,	Non su ferite aperte! Tossica

antinfiammatoria,
antidolorifica

fratture,
articolazioni

per il fegato se
ingerita!

3. Metodi di preparazione

3.1 Tè (infusione)

- **Quantità:** 1-2 cucchiaini di erba secca per tazza (250 ml)
- **Acqua:** Far bollire acqua fresca e versarla sull'erba
- **In infusione:** Lasciare in infusione coperto per 5-10 minuti
- **Dosaggio:** 1 tazza 3 volte al giorno (tranne le erbe calmanti la sera)

3.2 Tè (decotto)

- **Per radici, corteccia, semi:** Le parti dure richiedono una bollitura più lunga
- **Quantità:** 1 cucchiaino per tazza, far bollire per 10-15 minuti
- **Esempi:** radice di dente di leone, corteccia di salice (analgesico!)

3.3 Unguento/Olio

- **Olio di erbe:** Mettere fiori/foglie fresche in olio (olio di girasole), 2-4 settimane in un luogo soleggiato
- **Unguento:** Scaldare olio + cera d'api (1:4), lasciare raffreddare, versare in vasetti
- **Esempi:** unguento di calendula, olio di ipereco, unguento di consolida

3.4 Compresse/Impacchi

- **Compresse di tè:** Applicare un panno imbevuto sulla ferita/zona della pelle (camomilla, piantaggine maggiore)
- **Impacchi caldi:** Cuscini caldi alle erbe per tensioni muscolari, crampi addominali
- **Impacchi freddi:** Tè raffreddato per gonfiori, punture di insetti

4. Lista di controllo: Scorta di emergenza di erbe

☐ Erbe secche (camomilla, menta piperita, piantaggine maggiore, timo, salvia)

☐ Unguento alle erbe (calendula o consolida)

☐ Oli essenziali (menta, lavanda, tea tree – disinfezione, calma)

☐ Miele (antibiotico naturale, cicatrizzazione, tosse)

☐ Aceto di mele (disinfezione, pelle, capelli, digestione)

☐ Bicarbonato di sodio (disinfezione, sostituto del dentifricio, irritazioni cutanee)

☐ Guida per l'identificazione delle piante medicinali (con foto, offline!)

☐ Mortaio (per tritare le erbe)



Ulteriori informazioni: [Piante selvatiche commestibili](#) | [Guarire con il cibo](#) | [Farmacia da viaggio attrezzata in modo ottimale](#)



Fonti: [Wikipedia: Piante medicinali](#) | [Wikipedia: Fitoterapia](#)

Generato il 20/09/2026 da Ritter-Systems.de/Kat-Wiki. Ekko vi ringrazia!

[← Zurück zur Übersicht](#)

Heilen mit Pflanzen

Kräuter, Tees, Salben – Naturheilkunde für Notsituationen

 **Pflanzenheilkunde ersetzt keinen Arzt.** Bei ernsten Erkrankungen, Unfällen oder verschlimmernden Symptomen: **Sofort medizinische Hilfe suchen!** Dieser Guide ist für Notsituationen, wenn kein Arzt verfügbar ist.

1. Sicherheit bei der Pflanzenheilkunde

- **100% Identifikation:** Nur bekannte Pflanzen verwenden. Zweifel = Weglassen.
- **Dosierung:** "Die Dosis macht das Gift." Zu viel kann schaden oder töten.
- **Allergie-Test:** Kleine Menge auf Haut auftragen, 15 Minuten warten.
- **Kinder/Schwangere:** Viele Kräuter sind für Kinder und Schwangere **NICHT** geeignet!
- **Dokumentation:** Was, wann, wie viel – für den Arzt notieren.

2. Heilpflanzen für den Notvorrat

Pflanze/Kraut	Wirkung	Anwendung	Vorsicht
Kamille	Entzündungshemmend, beruhigend, krampflösend	Tee (Blüten), Augenkompressen, Wundspülung	Allergie möglich (Korbblütler)
Pfefferminze	Verdauungsfördernd, kühlend, schleimlösend	Tee (Blätter), ätherisches Öl (Inhalation), Magen-Darm	Säuglinge: Nicht anwenden!

Spitzwegerich	Wundheilend, antibakteriell, hautberuhigend	Frische Blätter auf Wunden (Pflaster), Tee (Husten)	Keine offenen Wunden mit Erde verschmutzen
Lindenblüte	Schweißtreibend, fiebersenkend, beruhigend	Tee (Blüten), Inhalation (Husten, Erkältung)	Herzkranke: Vorsicht (blutdrucksenkend)
Thymian	Antibakteriell, schleimlösend, immunstimulierend	Tee (Kraut), Inhalation, Gurgellösung (Rachen)	Schilddrüsenprobleme: Vorsicht
Salbei	Antibakteriell, entzündungshemmend, schweißhemmend	Tee (Blätter), Gurgellösung (Rachen, Zahnfleisch)	Schwanger: Nicht in hohen Dosen!
Melisse (Zitronenmelisse)	Beruhigend, krampflösend, schweißtreibend	Tee (Blätter), Schlaf, Nervosität, Magenkrämpfe	Schilddrüse: Vorsicht
Ringelblume (Calendula)	Wundheilend, entzündungshemmend, antimykotisch	Salbe (Blüten), Wundauflagen, Hautreizungen	Allergie möglich
Johanniskraut	Wundheilend, stimmungsaufhellend, nervenberuhigend	Öl (Blüten in Öl eingelegt), Wunden, Depressionen	Sonnenlicht: Haut kann empfindlich reagieren
Brennnessel	Blutreinigend, vitaminreich, entzündungshemmend	Tee (Blätter), junge Blätter als Spinat, Gelenke	Nieren: Nicht überdosieren
Schafgarbe	Wundheilend, blutstillend, krampflösend	Tee (Kraut), Wundauflagen, Magenkrämpfe	Schwanger: Kontraindiziert!

Huflattich	Schleimlösend, hustenlindernd, entzündungshemmend	Tee (Blätter), Hustensaft (Sirup), Bronchitis	Leber: Nicht langfristig in hohen Dosen
Löwenzahn	Harntreibend, verdauungsfördernd, vitaminreich	Tee (Wurzel/Blätter), Salat, Leber/Galle	Galle: Vorsicht bei Gallensteinen
Wegerich	Wundheilend, entzündungshemmend, blutstillend	Frische Blätter auf Wunden, Tee (Husten, Durchfall)	Niere: Harntreibend, viel trinken
Beinwell	Knochenheilung, entzündungshemmend, schmerzlindernd	Salbe (Wurzel), Bäder, Prellungen, Brüche, Gelenke	Nicht auf offene Wunden! Lebertoxisch oral!

3. Zubereitungsmethoden

3.1 Tee (Aufguss)

- **Menge:** 1-2 TL getrocknetes Kraut pro Tasse (250ml)
- **Wasser:** Frisch aufkochen, über Kraut gießen
- **Ziehen:** 5-10 Minuten abgedeckt ziehen lassen
- **Dosierung:** 3x täglich 1 Tasse (außer bei beruhigenden Kräutern abends)

3.2 Tee (Absud/Dekokt)

- **Für Wurzeln, Rinde, Samen:** Harte Teile brauchen längeres Kochen
- **Menge:** 1 TL pro Tasse, 10-15 Minuten **kochen**
- **Beispiele:** Löwenzahn-Wurzel, Weidenrinde (Schmerzmittel!)

3.3 Salbe/Öl

- **Kräuteröl:** Frische Blüten/Blätter in Öl (Sonnenblumenöl) legen, 2-4 Wochen an sonnigem Ort
- **Salbe:** Öl + Bienenwachs (1:4) erhitzen, abkühlen lassen, in Döschen füllen
- **Beispiele:** Ringelblumen-Salbe, Johanniskraut-Öl, Beinwell-Salbe

3.4 Kompressen/Auflagen

- **Tee-Kompressen:** Getränktes Tuch auf Wunde/Hautstelle legen (Kamille, Spitzwegerich)
- **Heiße Auflagen:** Warme Kräuterkissen bei Muskelverspannungen, Bauchkrämpfen
- **Kalte Auflagen:** Gekühlter Tee bei Schwellungen, Insektenstichen

4. Checkliste: Kräuter-Notvorrat

☐ Getrocknete Kräuter (Kamille, Pfefferminze, Spitzwegerich, Thymian, Salbei)

☐ Kräuter-Salbe (Ringelblume oder Beinwell)

☐ Ätherische Öle (Pfefferminz, Lavendel, Teebaum – Desinfektion, Beruhigung)

☐ Honig (natürliches Antibiotikum, Wundheilung, Husten)

☐ Apfelessig (Desinfektion, Haut, Haare, Verdauung)

☐ Natron (Desinfektion, Zahnpasta-Ersatz, Hautreizungen)

☐ Bestimmungsbuch für Heilpflanzen (mit Fotos, offline!)

☐ Mörser/Stößel (Kräuter zerkleinern)



Weitere Infos: [Essbare Wildpflanzen](#) | [Heilen mit Essen](#) | [Verbandskasten optimal bestücken](#)



Quellen: [Wikipedia: Heilpflanzen](#) | [Wikipedia: Phytotherapie](#)

Am 20.9.2026 generiert von Ritter-Systems.de/Kat-Wiki. Ekko dankt Ihnen!

[← Volver al índice](#)

Ritter-Systems.de



Guía de supervivencia ante inundaciones

Antes, durante y después de la riada – paso a paso



Las inundaciones son una de las causas de muerte más frecuentes en catástrofes naturales. 30 cm de agua pueden arrastrar un coche. Con 60 cm flota y es arrastrado. El agua es más fuerte que el acero.

1. Reconocer señales de alerta temprana

- Lluvia continua durante horas/días (suelo saturado)
- Rápido aumento del nivel del agua en ríos, arroyos y canales
- Ruido sordo de rugido (agua que se aproxima, ¡especialmente de noche!)
- Huida de animales (pájaros, ratones, insectos hacia zonas más altas)
- Niveles de agua: [Pegelonline](#) – consultar constantemente en caso de lluvia continua
- Apps de alerta: NINA, KATWARN, MoWaS – activar las notificaciones push

2. Medidas inmediatas ante una alerta de inundación

1. **Cortar la electricidad:** Desenrosque el interruptor general **ANTES** de que entre el agua. Electricidad + agua = ¡mortal!
2. **Cerrar el gas:** Cierre la llave de paso principal (riesgo de fuga en caso de daños)
3. **Recoger agua:** Llene bañera, cubos y ollas (¡el suministro fallará!)
4. **Documentos importantes:** Documento de identidad, cartilla de vacunación, seguros – empaquetados de forma impermeable, llevarlos a un lugar alto
5. **Medicamentos:** Medicamentos personales + botiquín de primeros auxilios a una altura segura
6. **Coche:** **INMEDIATAMENTE** aparcarlo en un lugar elevado (¡no espere!)
7. **Vaciar el sótano:** Sacar objetos de valor, productos químicos y gasóleo de calefacción hacia arriba
8. **Muebles:** Colocarlos en alto o llevarlos al piso superior

3. Durante la inundación

- **Abandonar el sótano de inmediato:** No espere ni un minuto. El agua sube más rápido de lo que uno cree.
- **Piso superior/tejado:** Busque plantas más altas. El tejado como último recurso.
- **Nunca camine por el agua:** 15 cm de agua en movimiento pueden derribar a un adulto
- **Nunca conduzca por el agua:** 30 cm = el coche flota. 60 cm = el coche es arrastrado.
- **Cuidado con los cables eléctricos:** En el agua pueden haber cables con corriente – ¡mortal!
- **No beba agua de la red:** El suministro de agua está contaminado. ¡Hierbala!

- **Encienda la radio:** Espere los avisos de bomberos/THW
- **Pida ayuda:** 112, agite un paño, silbato, señales de luz de noche

4. Después de la inundación

- **Entre en la casa solo cuando los bomberos lo autoricen:** ¡Riesgo de derrumbe!
- **La electricidad solo debe conectarla un profesional:** Riesgo de cortocircuito en la casa mojada
- **Compruebe el gas:** Si hay olor – salga inmediatamente de las habitaciones, no encienda luces
- **Hierba el agua:** El agua de la red no es potable hasta nuevo aviso
- **Tome fotos:** Documente los daños para el seguro
- **No limpie en mojado:** Primero deje secar (¡riesgo de moho!). Bombear, ventilar.
- **Agua potable:** Utilice agua hervida o reservas de agua

5. Prevención contra inundaciones

- **Protección del sótano:** Válvula antirretorno en el desagüe (evita el reflujo)
- **Protección móvil contra inundaciones:** Sacos de arena, barreras, juntas para umbrales de puertas
- **Objetos de valor:** Guárdelos siempre en el piso superior
- **Vaciar el barril de lluvia:** Vacíelo antes de la inundación (de lo contrario se convierte en un peligro)
- **Árboles/ventanas:** Retire árboles de cables/tejado, atranque las ventanas

6. Lista de verificación: Inundaciones

☐ Electricidad apagada, gas cerrado (ante la alerta)

☐ Recoger agua en bañera/cubos

☐ Documentos + medicamentos a una altura segura

☐ Llevar el coche a un lugar elevado

☐ Abandonar el sótano de inmediato, buscar plantas más altas

☐ Nunca conducir ni caminar por el agua

☐ Radio/radio de manivela para los avisos

☐ Silbato + paño para señalar

☐ Filtro de agua/posibilidad de hervir (el agua potable se contamina)

☐ Sacos de arena preparados

 Más información: [Catástrofes naturales: Estrategias de supervivencia](#) | [Elaborar un plan de evacuación](#) | [Wikipedia: Catástrofe natural](#)

 Fuentes: [Wikipedia: Inundación](#) | [Pegelonline](#)

ritter-systems.de v3.2.0 | © 2026 ritter-systems.de by Ekko | Contact: info@ritter-systems.de

Generado el 20/9/2026 por Ritter-Systems.de/Kat-Wiki. ¡Ekko les agradece!

[← Torna alla panoramica](#)

Ritter-Systems.de



Guida alla sopravvivenza in caso di alluvione

Prima, durante e dopo l'esondazione – passo dopo passo



Le alluvioni sono una delle cause di morte più frequenti nelle catastrofi naturali. 30 cm di acqua possono travolgere un'auto. Con 60 cm galleggia e viene trascinata via. L'acqua è più forte dell'acciaio.

1. Riconoscere i segnali di allerta precoce

- Pioggia continua per ore/giorni (terreno saturo)
- Rapido innalzamento del livello dell'acqua in fiumi, torrenti e canali
- Rombo sordo (acqua che si avvicina, specialmente di notte!)
- Fuga degli animali (uccelli, topi, insetti verso zone più elevate)
- Livelli idrici: [Pegelonline](#) – controllare costantemente in caso di pioggia continua
- App di allerta: NINA, KATWARN, MoWaS – attivare le notifiche push

2. Misure immediate in caso di allerta alluvione

1. **Spegnere la corrente:** Avviti fuori l'interruttore generale **PRIMA** che l'acqua entri. Corrente + acqua = mortale!
2. **Chiudere il gas:** Chiuda la valvola principale (rischio di fuga in caso di danni)
3. **Accantonare acqua:** Riempia vasca da bagno, secchi e pentole (il rifornimento si interromperà!)
4. **Documenti importanti:** Documento d'identità, libretto delle vaccinazioni, assicurazioni – imballati in modo impermeabile, portarli in alto
5. **Farmaci:** Farmaci personali + kit di primo soccorso a un'altezza sicura
6. **Auto:** Parcheggiarla **IMMEDIATAMENTE** in un luogo più elevato (non aspetti!)
7. **Svuotare il seminterrato:** Portare in alto oggetti di valore, sostanze chimiche e gasolio per il riscaldamento
8. **Mobile:** Metterli in alto o portarli al piano superiore

3. Durante l'alluvione

- **Lasciare subito il seminterrato:** Non aspetti nemmeno un minuto. L'acqua sale più in fretta di quanto si pensi.
- **Piani superiori/tetto:** Si rifugi su piani più alti. Il tetto come ultima risorsa.
- **Non camminare mai nell'acqua:** 15 cm di acqua corrente possono abbattere un adulto
- **Non guidare mai nell'acqua:** 30 cm = l'auto galleggia. 60 cm = l'auto viene travolta.
- **Niente cavi elettrici:** Nell'acqua possono trovarsi cavi sotto tensione – mortale!
- **Non bere acqua di rubinetto:** La rete idrica è contaminata. Faccia bollire!
- **Accenda la radio:** Attendere gli annunci di vigili del fuoco/THW
- **Chiedere aiuto:** 112, sventolare un panno, fischietto, segnali luminosi di notte

4. Dopo l'alluvione

- **Entrare in casa solo quando i vigili del fuoco lo autorizzano:** Rischio di crollo!
- **La corrente va riallata solo da un professionista:** Rischio di cortocircuito nella casa bagnata
- **Controllare il gas:** In caso di odore – uscire subito dai locali, non accendere luci
- **Fare bollire l'acqua:** L'acqua del rubinetto non è potabile fino a nuovo avviso
- **Scattare foto:** Documentare i danni per l'assicurazione
- **Niente pulizia a umido:** Prima lasciare asciugare (rischio di muffa!). Pompare, arieggiare.
- **Acqua potabile:** Utilizzare acqua bollita o riserve d'acqua

5. Prevenzione dalle alluvioni

- **Protezione del seminterrato:** Valvola antiritorno nella fognatura (impedisce il reflusso)
- **Protezione mobile contro le alluvioni:** Sacchi di sabbia, barriere, guarnizioni per soglie delle porte
- **Oggetti di valore:** Conservarli sempre al piano superiore
- **Svuotare la botte della pioggia:** Vuotarla prima dell'alluvione (altrimenti diventa un pericolo)
- **Alberi/finestre:** Rimuovere alberi vicino a cavi/tetto, barricare le finestre

6. Lista di controllo: Alluvione

☐ Corrente spenta, gas chiuso (in caso di allerta)

☐ Accantonare acqua in vasca da bagno/secchi

☐ Documenti + farmaci a un'altezza sicura

☐ Portare l'auto in un luogo elevato

☐ Lasciare subito il seminterrato, rifugiarsi su piani più alti

☐ Non guidare né camminare mai nell'acqua

☐ Radio/radio a manovella per gli annunci

☐ Fischietto + panno per segnalare

☐ Filtro per acqua/possibilità di bollire (l'acqua potabile si contamina)

☐ Sacchi di sabbia preparati

 Ulteriori informazioni: [Catastrofi naturali: Strategie di sopravvivenza](#) | [Elaborare un piano di evacuazione](#) | [Wikipedia: Catastrofe naturale](#)

 Fonti: [Wikipedia: Alluvione](#) | [Pegelonline](#)

ritter-systems.de v3.2.0 | © 2026 ritter-systems.de by Ekko | Contact: info@ritter-systems.de

Generato il 20/09/2026 da Ritter-Systems.de/Kat-Wiki. Ekko vi ringrazia!

[← Zurück zur Übersicht](#)



Hochwasser- Überlebensguide

Vor, während und nach der Flut – Schritt für Schritt



Hochwasser ist eine der häufigsten Todesursachen bei Naturkatastrophen. 30 cm Wasser können ein Auto wegschwemmen. 60 cm reichen, um es zu treiben. Wasser ist stärker als Stahl.

1. Frühwarnzeichen erkennen

- Dauerregen über mehrere Stunden/Tage (Boden gesättigt)
- Schnell steigender Wasserstand an Flüssen, Bächen, Kanälen
- Murrendes Geräusch (herannahendes Wasser, besonders nachts!)
- Flucht von Tieren (Vögel, Mäuse, Insekten in höhere Bereiche)
- Pegelstände: [Pegelonline](#) – laufend prüfen bei Dauerregen
- Warn-Apps: NINA, KATWARN, MoWaS – Push-Benachrichtigungen aktivieren

2. Sofortmaßnahmen bei Hochwasserwarnung

1. **Strom ausschalten:** Hauptsicherung herausdrehen **BEVOR** Wasser eindringt.
Strom + Wasser = tödlich!

2. **Gas abdrehen:** Haupthahn zudrehen (Leckgefahr bei Schäden)
3. **Wasser sammeln:** Badewanne, Eimer, Töpfe füllen (Versorgung fällt aus!)
4. **Wichtige Dokumente:** Ausweis, Impfpass, Versicherung – wasserdicht verpackt, höher bringen
5. **Medikamente:** Persönliche Medikamente + Erste-Hilfe-Set in sicherer Höhe
6. **Auto:** Auf höher gelegenen Platz fahren **SOFORT** (nicht warten!)
7. **Keller leeren:** Wertgegenstände, Chemikalien, Heizöl nach oben bringen
8. **Möbel:** Hoch stellen oder in oberes Stockwerk bringen

3. Während des Hochwassers

- **Keller sofort verlassen:** Keine Minute warten. Wasser steigt schneller als man denkt.
- **Obergeschoss/Dach:** Höher gelegene Etagen aufsuchen. Dach als letzter Ausweg.
- **Nie durch Wasser laufen:** 15 cm fließendes Wasser können einen Erwachsenen umreißen
- **Nie durch Wasser fahren:** 30 cm = Auto schwimmt. 60 cm = Auto wird weggespült.
- **Keine Stromleitungen:** Im Wasser können sich Stromleitungen befinden – tödlich!
- **Kein Leitungswasser trinken:** Wasserversorgung ist kontaminiert. Abkochen!
- **Radio einschalten:** Durchsagen von Feuerwehr/THW abwarten
- **Hilfe rufen:** 112, Tuch schwenken, Trillerpfeife, Lichtsignale nachts

4. Nach dem Hochwasser

- **Haus erst betreten wenn Feuerwehr es freigibt:** Einsturzgefahr!

- **Strom nur von Fachmann einschalten lassen:** Kurzschlussgefahr im nassen Haus
- **Gas prüfen:** Wenn Geruch – sofort Räume verlassen, kein Licht anmachen
- **Wasser kochen:** Leitungswasser ist bis auf Weiteres nicht trinkbar
- **Fotos machen:** Schäden dokumentieren für Versicherung
- **Kein Nassreinigung:** Erst trocknen lassen (Schimmelgefahr!). Pumpen, Lüften.
- **Trinkwasser:** Abgekochtes Wasser oder Wasserkonserven verwenden

5. Hochwasserschutz-Vorsorge

- **Hochwasserschutz für Keller:** Rückstauklappe im Abwasserkanal (verhindert Rückfluss)
- **Mobiler Hochwasserschutz:** Sandsäcke, Hochwasserschutz-Platten, Türschwellen-Dichtungen
- **Wertgegenstände:** Immer im Obergeschoss lagern
- **Regenfass leeren:** Vor Hochwasser Regenfass entleeren (sonst wird es zur Gefahr)
- **Bäume/Fenster:** Bäume von Leitungen/Dach entfernen, Fenster verbarrikadieren

6. Checkliste: Hochwasser

☐ Strom aus, Gas ab (bei Warnung)

☐ Wasser in Badewanne/Eimern sammeln

☐ Dokumente + Medikamente in sicherer Höhe

☐ Auto auf höheren Platz fahren

☐ Keller sofort verlassen, höher gelegene Etagen aufsuchen

☐ Nie durch Wasser fahren oder laufen

☐ Radio/Kurbelradio für Durchsagen

☐ Trillerpfeife + Tuch zur Signalisierung

☐ Wasserfilter/Kochmöglichkeit (Trinkwasser wird kontaminiert)

☐ Hochwasserschutz-Sandsäcke vorbereitet

 Weitere Infos: [Naturkatastrophen: Überlebensstrategien](#) | [Evakuierungsplan erstellen](#) | [Wikipedia: Naturkatastrophe](#)

 Quellen: [Wikipedia: Hochwasser](#) | [Pegelonline](#)

ritter-systems.de v3.2.0 | © 2026 ritter-systems.de by Ekko | Contact: info@ritter-systems.de

Am 20.9.2026 generiert von Ritter-Systems.de/Kat-Wiki. Ekko dankt Ihnen!

[← Volver al índice](#)

Ritter-Systems.de



Comunicación en caso de catástrofe

Cuando Internet y el móvil fallan: radioaficionado, radio y redes alternativas



La comunicación es vital: En catástrofes suelen fallar Internet y la telefonía móvil. Vías de comunicación alternativas son esenciales para la coordinación y el rescate.

1. El problema de comunicación en caso de catástrofe

Fallos típicos:

- **Red móvil saturada:** Todos llaman a la vez → la red colapsa
- **Corte de electricidad:** Las antenas solo tienen 2-4 horas de energía de emergencia
- **Internet fuera:** DSL/cable necesitan electricidad, los routers no funcionan
- **Daños por tormenta:** Antenas dobladas, cables rotos

2. Vías de comunicación que sobreviven

Método	Alcance	Necesidad de energía	Particularidad
Radio de emergencia (FM)	Regional	Pilas/manivela	NINA, WDR, hr-info emiten avisos
Banda CB (27 MHz)	5-20 km	12V / red	Sin licencia, 80 canales
PMR (446 MHz)	1-5 km	Pilas/AAA	Walkie-talkie, 16 canales, libre
Radioaficionados	Mundial	12V / red	Licencia necesaria, pero el sistema más fiable
Mensajería (mesh)	1-3 km	Batería del smartphone	Bridgefy, Briar sin Internet
SMS en lugar de llamada	Según la red	Mínimo	Los SMS necesitan menos ancho de banda
Sirena / silbato	500 m	Ninguna	Señal de alarma, marcación de posición

3. Radio de emergencia – La base

Una radio FM a pilas es la fuente de comunicación más importante:

- **Guardar frecuencias:** WDR 2 (93,0 MHz), NDR Info (95,4 MHz), hr-info (94,9 MHz)
- **Radio de manivela:** Sin necesidad de pilas, linterna integrada + cargador USB
- **App NINA:** Avisos también sin conexión (notificaciones push)
- **Radio encendida también de noche:** Los avisos importantes llegan en cualquier momento

4. Radio CB y PMR para el vecindario

- **Radio CB:** Banda de 27 MHz, 80 canales, hasta 20 km de alcance. Sin licencia, sin tasas.
- **PMR446:** 16 canales, hasta 5 km. Manejo facilísimo. 8 canales son "estándar", 8 digitales (mejor sonido).
- **Acordar canales:** En emergencia: canal 9 (CB) o canal 1 (PMR) como punto de encuentro
- **Elevar la antena:** Cuanto más alta = más alcance. Ático, tejado, árbol.

5. Radioaficionados – La disciplina reina

La radioafición ("Ham Radio") es el medio de comunicación más fiable en catástrofes:

- **Licencia necesaria:** Curso + examen (unos 100-200 €, una sola vez)
- **Alcance:** Onda corta llega a todo el mundo, FM regional (30-100 km)
- **Radio de emergencia:** Los radioaficionados suelen coordinar operaciones de rescate cuando todo falla
- **Unirse a un club:** Conocer a radioaficionados locales, adquirir experiencia
- **Aparato:** Baofeng UV-5R (unos 30 €) – transmisor de mano para principiantes

6. Mensajería sin Internet

- **Bridgefy:** Malla Bluetooth, 100 m de alcance, reenvía a través de otros usuarios
- **Briar:** Similar a Tor, cifrado, también por Bluetooth/Wi-Fi Direct
- **Manyverse:** Descentralizado, funciona sin conexión, peer-to-peer

7. Elaborar un plan de comunicación

1. **Fijar punto de encuentro familiar:** ¿Dónde nos reunimos si todo falla?
2. **Contacto fuera de la zona:** Alguien fuera del área de la catástrofe que reenvíe mensajes
3. **Mensajes breves:** "Estoy a salvo. En casa de la abuela. A las 14:00." – Poco ancho de banda, comprensible al instante
4. **Franja horaria:** Contacto por radio a diario a las 8:00 y 20:00 (ahorra energía)
5. **Palabras en clave:** Para información sensible (p. ej., "manzana" = casa a salvo)

8. Lista de verificación: Comunicación

☐ Radio de manivela (FM, con linterna + USB)

☐ Radio con pilas + pilas de repuesto

☐ Transceptor CB o walkie-talkies PMR (2 o más)

☐ Smartphone + batería externa + cargador solar

☐ App NINA instalada y probada

☐ Teléfonos importantes en papel (¡no solo en el móvil!)

☐ Silbato (señal de posición)

☐ Plan de comunicación en papel

 Más información: [Radio CB y radioaficionados](#) | [Wikipedia: Radioaficionado](#)

 Fuentes: [Wikipedia: Radioaficionado](#) | [Wikipedia: Sistema de alerta](#)

ritter-systems.de v3.2.0 | © 2026 ritter-systems.de by Ekko | Contact: info@ritter-systems.de

Generado el 20/9/2026 por Ritter-Systems.de/Kat-Wiki. ¡Ekko les agradece!

[← Torna alla panoramica](#)

Ritter-Systems.de



Comunicazione in caso di catastrofe

Quando Internet e il telefono cellulare non funzionano: radio, broadcasting e reti alternative



La comunicazione è vitale: In caso di catastrofe Internet e la rete mobile spesso si interrompono. Le vie di comunicazione alternative sono essenziali per il coordinamento e il salvataggio.

1. Il problema della comunicazione in caso di catastrofe

Guasti tipici:

- **Rete mobile sovraccarica:** Tutti chiamano contemporaneamente → la rete crolla
- **Blackout elettrico:** Le antenne hanno solo 2-4 ore di alimentazione di emergenza
- **Internet fuori uso:** DSL/cavo richiedono corrente, i router non funzionano
- **Danni da tempesta:** Antenne piegate, cavi strappati

2. Vie di comunicazione che sopravvivono

Metodo	Portata	Fabbisogno di corrente	Particolarità
Radio di emergenza (FM)	Regionale	Batterie/manovella	NINA, WDR, hr-info trasmettono allerte
Banda CB (27 MHz)	5-20 km	12V / rete	Nessuna licenza necessaria, 80 canali
PMR (446 MHz)	1-5 km	Batterie/AAA	Walkie-talkie, 16 canali, libero
Radioamatore	Mondiale	12V / rete	Licenza necessaria, ma il sistema più affidabile
Messaggistica (mesh)	1-3 km	Batteria dello smartphone	Bridgefy, Briar senza Internet
SMS invece della chiamata	Dipende dalla rete	Minimo	Gli SMS richiedono meno larghezza di banda
Sirena / fischiello	500 m	Nessuna	Segnale di allarme, marcatura della posizione

3. Radio di emergenza – La base

Una radio FM a batterie è la fonte di comunicazione più importante:

- **Salvare le frequenze:** WDR 2 (93,0 MHz), NDR Info (95,4 MHz), hr-info (94,9 MHz)
- **Radio a manovella:** Nessuna batteria necessaria, torcia integrata + caricabatterie USB
- **App NINA:** Allerte anche offline (notifiche push)
- **Radio accesa anche di notte:** Gli annunci importanti arrivano in qualsiasi momento

4. Radio CB e PMR per il vicinato

- **Radio CB:** Banda dei 27 MHz, 80 canali, fino a 20 km di portata. Nessuna licenza, nessuna tassa.
- **PMR446:** 16 canali, fino a 5 km. Uso semplicissimo. 8 canali sono "standard", 8 digitali (suono migliore).
- **Concordare i canali:** In emergenza: canale 9 (CB) o canale 1 (PMR) come punto di ritrovo
- **Alzare l'antenna:** Più alta = più lontano. Sottotetto, tetto, albero.

5. Radioamatori – La disciplina regina

Il radioamatorismo ("Ham Radio") è il mezzo di comunicazione più affidabile nelle catastrofi:

- **Licenza necessaria:** Corso + esame (circa 100-200 €, una sola volta)
- **Portata:** Le onde corte raggiungono il mondo, FM regionale (30-100 km)
- **Radiocomunicazioni di emergenza:** I radioamatori spesso coordinano le operazioni di salvataggio quando tutto si interrompe
- **Unirsi a un club:** Conoscere radioamatori locali, maturare esperienza
- **Apparecchio:** Baofeng UV-5R (circa 30 €) – ricetrasmittitore tascabile per principianti

6. Messaggistica senza Internet

- **Bridgefy:** Mesh Bluetooth, 100 m di portata, inoltra attraverso altri utenti
- **Briar:** Simile a Tor, cifrato, anche via Bluetooth/Wi-Fi Direct
- **Manyverse:** Decentralizzato, utilizzabile offline, peer-to-peer

7. Elaborare un piano di comunicazione

1. **Definire il punto di ritrovo di famiglia:** Dove ci incontriamo se tutto fallisce?
2. **Contatto fuori zona:** Qualcuno al di fuori dell'area della catastrofe che inoltri i messaggi
3. **Messaggi brevi:** "Al sicuro. Dalla nonna. Alle 14." – Poca larghezza di banda, comprensibile subito
4. **Fascia oraria:** Contatto radio ogni giorno alle 8:00 e alle 20:00 (risparmia energia)
5. **Parole in codice:** Per informazioni sensibili (ad es. "mela" = casa al sicuro)

8. Lista di controllo: Comunicazione

☐ Radio a manovella (FM, con torcia + USB)

☐ Radio a batterie + batterie di riserva

☐ Apparecchio CB o walkie-talkie PMR (2 o più)

☐ Smartphone + powerbank + caricatore solare

☐ App NINA installata e testata

☐ Numeri di telefono importanti su carta (non solo nel cellulare!)

☐ Fischietto (segnale di posizione)

☐ Piano di comunicazione su carta

 Ulteriori informazioni: [Radio CB e radioamatori](#) | [Wikipedia: Radioamatore](#)

 Fonti: [Wikipedia: Radioamatore](#) | [Wikipedia: Sistema di allerta](#)

ritter-systems.de v3.2.0 | © 2026 ritter-systems.de by Ekko | Contact: info@ritter-systems.de

Generato il 20/09/2026 da Ritter-Systems.de/Kat-Wiki. Ekko vi ringrazia!

[← Zurück zur Übersicht](#)



Kommunikation im Katastrophenfall

Wenn Internet und Handy ausfallen: Funk, Radio und alternative Netze



Kommunikation ist lebenswichtig: In Katastrophenfällen fällt oft Internet und Mobilfunk aus. Alternative Kommunikationswege sind essenziell für Koordination und Rettung.

1. Das Kommunikationsproblem im Katastrophenfall

Typische Ausfälle:

- **Mobilfunknetz überlastet:** Alle rufen gleichzeitig an → Netz kollabiert
- **Stromausfall:** Funkmasten haben nur 2-4 Stunden Notstrom
- **Internet aus:** DSL/Kabel brauchen Strom, Router funktionieren nicht
- **Sturmschäden:** Masten umgeknickt, Leitungen gerissen

2. Überlebende Kommunikationswege

Methode	Reichweite	Strombedarf	Besonderheit
Katastrophenradio (UKW)	Regional	Batterie/Kurbel	NINA, WDR, hr-info senden Warnungen
CB-Funk (27 MHz)	5-20 km	12V / Netz	Keine Lizenz nötig, 80 Kanäle
PMR-Funk (446 MHz)	1-5 km	Batterie/AAA	Walkie-Talkie, 16 Kanäle, frei
Amateurfunk	Weltweit	12V / Netz	Lizenz nötig, aber zuverlässigstes System
Messenger (Mesh)	1-3 km	Smartphone-Akku	Bridgefy, Briar ohne Internet
SMS statt Anruf	Netzabhängig	Minimal	SMS brauchen weniger Bandbreite
Sirene / Trillerpfeife	500m	Keiner	Alarmsignal, Standortmarkierung

3. Katastrophenradio – Die Basis

Ein batteriebetriebenes UKW-Radio ist die wichtigste Kommunikationsquelle:

- **Frequenzen speichern:** WDR 2 (93,0 MHz), NDR Info (95,4 MHz), hr-info (94,9 MHz)
- **Kurbelradio:** Keine Batterie nötig, integrierte Taschenlampe + USB-Lader
- **NINA-App:** Warnmeldungen auch offline (Push-Benachrichtigungen)
- **Radio auch nachts an:** Wichtige Durchsagen kommen jederzeit

4. CB-Funk & PMR für die Nachbarschaft

- **CB-Funk:** 27-MHz-Band, 80 Kanäle, bis 20km Reichweite. Keine Lizenz, keine Gebühren.
- **PMR446:** 16 Kanäle, bis 5km. Kinderleichte Bedienung. 8 Kanäle sind "Standard", 8 digitale (besserer Klang).
- **Kanäle abstimmen:** Im Notfall: Kanal 9 (CB) oder Kanal 1 (PMR) als Treffpunkt
- **Antenne erhöhen:** Höher = weiter. Dachboden, Dach, Baum.

5. Amateurfunk – Die Königsdisziplin

Amateurfunk ("Ham Radio") ist das zuverlässigste Kommunikationsmittel in Katastrophen:

- **Lizenz erforderlich:** Kurs + Prüfung (ca. 100-200€, einmalig)
- **Reichweite:** Kurzwelle erreicht weltweit, UKW regional (30-100km)
- **Notfunk:** Amateurfunker koordinieren oft Rettungseinsätze wenn alles ausfällt
- **Club beitreten:** Örtliche Funkamateure kennenlernen, Erfahrung sammeln
- **Gerät:** Baofeng UV-5R (ca. 30€) – Einsteiger-Handfunkgerät

6. Messenger ohne Internet

- **Bridgefy:** Bluetooth-Mesh, 100m Reichweite, weiterleitet durch andere Nutzer
- **Briar:** Tor-ähnlich, verschlüsselt, auch über Bluetooth/WLAN-Direct
- **Manyverse:** Dezentral, offline-fähig, peer-to-peer

7. Kommunikationsplan erstellen

1. **Familien-Treffpunkt festlegen:** Wo treffen wir uns wenn alles ausfällt?

2. **Out-of-Area-Kontakt:** Jemand außerhalb des Katastrophengebiets, der Nachrichten weiterleitet
3. **Kurze Nachrichten:** "Sicher. Bei Oma. 14 Uhr." – Wenig Bandbreite, schnell verständlich
4. **Zeitfenster:** Täglich um 8:00 und 20:00 Funk-Kontakt (spart Energie)
5. **Code-Wörter:** Für sensible Informationen (z.B. "Apfel" = Haus sicher)

8. Checkliste: Kommunikation

- ☐ Kurbelradio (UKW, mit Taschenlampe + USB)
- ☐ Batterie-Radio + Ersatzbatterien
- ☐ CB-Funkgerät oder PMR-Walkie-Talkies (2+ Stück)
- ☐ Smartphone + Powerbank + Solarlader
- ☐ NINA-App installiert & getestet
- ☐ Wichtige Telefonnummern auf Papier (nicht nur im Handy!)
- ☐ Trillerpfeife (Standortsignal)
- ☐ Kommunikationsplan auf Papier

 Weitere Infos: [CB-Funk & Amateurfunk](#) | [Wikipedia: Funkamateure](#)
 Quellen: [Wikipedia: Funkamateure](#) | [Wikipedia: Warnsystem](#)

ritter-systems.de v3.2.0 | © 2026 ritter-systems.de by Ekko | Contact: info@ritter-systems.de

Am 20.9.2026 generiert von Ritter-Systems.de/Kat-Wiki. Ekko dankt Ihnen!

[← Volver al índice](#)

Ritter-Systems.de



Conservar alimentos

Latas, secado, esterilización, ahumado – hacer duraderos los alimentos



Sin electricidad los alimentos se estropean rápido. La conservación es el conocimiento que marca la diferencia entre sobrevivir y pasar hambre.

1. Métodos de conservación de un vistazo

Método	Durabilidad	Ventajas	Desventajas
Latas	2-5+ años	Sin refrigeración, robustas	Pesadas, se necesita abrelatas
Secado	1-2 años	Ligeras, compactas	Se necesita agua para preparar
Esterilización en tarro	1-2 años	Fresco, sabroso	Se necesita tarro, vacío
Salazón/Ahumado	Meses	Carne/pescado duraderos	Se necesita experiencia

Fermentación	Meses-años	Probiótico, saludable	Propenso al moho
Encerado/Aceite de oliva	Semanas- meses	Sencillo, queso/verduras	Durabilidad limitada
Envasado al vacío	2-5x más largo	La frescura se conserva	Se necesita aparato + film

2. Conservas en lata – El clásico

- **Durabilidad:** Mínimo 2 años, a menudo 5+ años. Lata sin daños = segura.
- **Comprobar:** ¿La lata se abomba? ¿huele raro? ¿está oxidada? → ¡Tirar!
- **Abrir:** Abrelatas, navaja multiusos, o piedra plana (frotar)
- **Valor nutritivo:** Casi equivalente al fresco (la vitamina C se resiente algo)
- **Variedades:** Verduras, frutas, carne, pescado, alubias, lentejas, sopas, platos completos

3. Secado / Deshidratación

Quitar el agua = frenar las bacterias:

- **Sol:** Rodajas de fruta, hierbas, verduras secar a 30 °C o más (1-3 días)
- **Horno:** 50-70 °C, puerta entreabierta (la humedad escapa)
- **Deshidratador:** Eficiente, uniforme, 8-12 horas
- **Fruta seca:** Manzanas, peras, plátanos, albaricoques, pasas
- **Verduras:** Pimientos, tomates, calabacines, setas, cebollas
- **Carne:** Cecina tipo beef jerky (cortar fina, marinar, secar)
- **Almacenamiento:** Hermético, oscuro, fresco. Con desecante de gel de sílice.

4. Esterilización (conservas caseras)

- **Mermeladas:** Un alto contenido de azúcar conserva (60 %+ de azúcar)
- **Verduras:** Vinagre o salmuera (bajar el pH = frenar los gérmenes)
- **Autoclave de conserva:** Tarro + junta de goma + cierre de abrazadera, 90 °C / 20-30 min
- **Durabilidad:** 1-2 años en lugar oscuro y fresco
- **Comprobar:** ¿La tapa se abomba? ¿El líquido está turbio? → ¡Tirar!

5. Salazón y ahumado

- **Salazón:** Frotar la carne con sal + sal de curación con nitrito, guardar 1-2 semanas en frío
- **Ahumado:** Ahumado en frío (20-25 °C, 12-48 h) o ahumado en caliente (>60 °C, 2-6 h)
- **Durabilidad:** Salazones: meses. Ahumados: semanas-meses (en frío, ventilado)
- **Madera:** Haya, roble, aliso, madera de frutal (¡nunca resina/ coníferas! ¡Resinosas!)

6. Consejos de almacenamiento para las reservas de emergencia

- **Temperatura:** 10-15 °C óptima. Evite las oscilaciones de temperatura.
- **Humedad:** ¡Seco! Humedad = moho, óxido, gérmenes
- **Luz:** Guardar en oscuridad (la luz oxida grasas/vitaminas)
- **Hermético:** Recipientes herméticos, bolsas Mylar con absorbedor de oxígeno, vidrio
- **Plagas:** Protección de las reservas: hojas de laurel, madera de cedro, aceite de neem (natural)

7. Lista de verificación: Conservación

- ☐ Abrelatas (2 unidades – ¡uno puede romperse!)
- ☐ Conservas en lata (verduras, frutas, carne, alubias)
- ☐ Frutos secos y nueces
- ☐ Arroz, pasta, copos de avena (herméticos)
- ☐ Sal, azúcar, aceite, vinagre (conservantes naturales)
- ☐ Tarros de conserva + juntas de goma (si esteriliza usted mismo)
- ☐ Envasadora al vacío + film (opcional)
- ☐ Bolsas Mylar + absorbedor de oxígeno (almacenamiento a largo plazo)

 Más información: [Planificar reservas de emergencia de 14 días](#) | [Plantas silvestres comestibles](#)

 Fuentes: [Wikipedia: Conservación](#)

ritter-systems.de v3.2.0 | © 2026 ritter-systems.de by Ekko | Contact: info@ritter-systems.de

Generado el 20/9/2026 por Ritter-Systems.de/Kat-Wiki. ¡Ekko les agradece!

[← Torna alla panoramica](#)

Ritter-Systems.de



Conservare gli alimenti

Scatole, essiccazione, sterilizzazione, affumicatura – rendere gli alimenti duraturi



Senza corrente gli alimenti si deteriorano rapidamente. La conservazione è il sapere che fa la differenza tra sopravvivenza e fame.

1. Metodi di conservazione in sintesi

Metodo	Conservabilità	Vantaggi	Svantaggi
Scatole	2-5+ anni	Nessuna refrigerazione, robuste	Pesanti, serve l'apricatole
Essiccazione	1-2 anni	Leggere, compatte	Serve acqua per la preparazione
Sterilizzazione in vaso	1-2 anni	Fresco, saporito	Serve vetro, vuoto

Salatura/Affumicatura	Mesi	Carne/pesce conservabili	Serve esperienza
Fermentazione	Mesi-anni	Probiotico, salutare	Prone alla muffa
Ceratura/Olio d'oliva	Settimane-mesi	Semplice, formaggio/verdure	Conservabilità limitata
Sottovuoto	2-5 volte più a lungo	La freschezza resta	Serve apparecchio + pellicola

2. Conserve in scatola – Il classico

- **Conservabilità:** Almeno 2 anni, spesso 5+ anni. Scatola integra = sicura.
- **Controllare:** La scatola si bombava? puzza? è arrugginita? → Gettare via!
- **Aprire:** Apriscatole, coltellino multiplo, o pietra piatta (strofinare)
- **Valore nutritivo:** Quasi pari al fresco (la vitamina C soffre un po')
- **Varietà:** Verdure, frutta, carne, pesce, fagioli, lenticchie, zuppe, piatti completi

3. Essiccazione / Disidratazione

Rimuovere l'acqua = fermare i batteri:

- **Sole:** Fettine di frutta, erbe, verdure far essiccare a 30 °C o più (1-3 giorni)
- **Forno:** 50-70 °C, sportello socchiuso (l'umidità fuoriesce)
- **Essiccatore:** Efficiente, uniforme, 8-12 ore
- **Frutta secca:** Mele, pere, banane, albicocche, uva passa
- **Verdure:** Peperoni, pomodori, zucchine, funghi, cipolle

- **Carne:** Cecina tipo beef jerky (tagliare sottile, marinare, far seccare)
- **Conservazione:** Ermetica, al buio, al fresco. Con essiccante in gel di silice.

4. Sterilizzazione (conserve domestiche)

- **Marmellate:** L'alto contenuto di zucchero conserva (60 %+ di zucchero)
- **Verdure:** Aceto o salamoia (abbassare il pH = fermare i germi)
- **Sterilizzatore:** Vaso + guarnizione in gomma + chiusura a leva, 90 °C / 20-30 min
- **Conservabilità:** 1-2 anni in luogo buio e fresco
- **Controllare:** Il coperchio si bomba? Il liquido è torbido? → Gettare via!

5. Salatura e affumicatura

- **Salatura:** Strofinare la carne con sale + sale da salamoia con nitriti, conservare 1-2 settimane al fresco
- **Affumicatura:** Affumicatura a freddo (20-25 °C, 12-48 h) o affumicatura a caldo (>60 °C, 2-6 h)
- **Conservabilità:** Prodotti salati: mesi. Affumicati: settimane-mesi (al fresco, ventilati)
- **Legno:** Faggio, quercia, ontano, legno da frutto (mai legno di conifere! Resinoso!)

6. Consigli di conservazione per le scorte di emergenza

- **Temperatura:** 10-15 °C ottimale. Eviti le escursioni termiche.
- **Umidità:** Asciutto! Umidità = muffa, ruggine, germi
- **Luce:** Conservare al buio (la luce ossida grassi/vitamine)

- **Ermetico:** Barattoli per scorte, buste Mylar con assorbente d'ossigeno, vetro
- **Parassiti:** Protezione delle scorte: foglie di alloro, legno di cedro, olio di neem (naturale)

7. Lista di controllo: Conservazione

☐ Apriscatole (2 pezzi – uno può rompersi!)

☐ Conserve in scatola (verdure, frutta, carne, fagioli)

☐ Frutta secca e noci

☐ Riso, pasta, fiocchi d'avena (ermetici)

☐ Sale, zucchero, olio, aceto (conservanti naturali)

☐ Barattoli per conserve + guarnizioni in gomma (in caso di sterilizzazione autonoma)

☐ Apparecchio sottovuoto + pellicola (opzionale)

☐ Buste Mylar + assorbente d'ossigeno (conservazione a lungo termine)



Ulteriori informazioni: [Pianificare le scorte di emergenza per 14 giorni](#) | [Piante selvatiche commestibili](#)



Fonti: [Wikipedia: Conservazione](#)

ritter-systems.de v3.2.0 | © 2026 ritter-systems.de by Ekko | Contact: info@ritter-systems.de

Generato il 20/09/2026 da Ritter-Systems.de/Kat-Wiki. Ekko vi ringrazia!

[← Zurück zur Übersicht](#)

Lebensmittel konservieren

Dosen, Trocknen, Einkochen, Räuchern – Lebensmittel haltbar machen



Ohne Strom verderben Lebensmittel schnell. Konservierung ist das Wissen, das den Unterschied zwischen Überleben und Hunger ausmacht.

1. Konservierungsmethoden im Überblick

Methode	Haltbarkeit	Vorteile	Nachteile
Dosen	2-5+ Jahre	Keine Kühlung, robust	Schwer, Dosenöffner nötig
Trocknen	1-2 Jahre	Leicht, kompakt	Wasser nötig zum Zubereiten
Einkochen	1-2 Jahre	Frisch, schmackhaft	Glas, Vakuum nötig
Pökeln/Räuchern	Monate	Fleisch/Fisch haltbar	Erfahrung nötig

Fermentieren	Monate-Jahre	Probiotisch, gesund	Anfällig für Schimmel
Wachsen/Olivenöl	Wochen- Monate	Einfach, Käse/Gemüse	Begrenzt haltbar
Vakuumieren	2-5x länger	Frische bleibt	Gerät + Folie nötig

2. Dosenkonserven – Der Klassiker

- **Haltbarkeit:** Mindestens 2 Jahre, oft 5+ Jahre. Dose unbeschädigt = sicher.
- **Prüfen:** Dose wölbt sich? riecht komisch? rostet? → Wegwerfen!
- **Öffnen:** Dosenöffner, Multitool, oder flacher Stein (reiben)
- **Nährwert:** Fast gleichwertig wie frisch (Vitamin C leidet leicht)
- **Sorten:** Gemüse, Obst, Fleisch, Fisch, Bohnen, Linsen, Suppen, Kompletterichte

3. Trocknen / Dehydrieren

Wasser entfernen = Bakterien stoppen:

- **Sonne:** Obstscheiben, Kräuter, Gemüse bei 30°C+ trocknen (1-3 Tage)
- **Ofen:** 50-70°C, Tür leicht geöffnet (Feuchtigkeit entweicht)
- **Dörrautomat:** Effizient, gleichmäßig, 8-12 Stunden
- **Getrocknetes Obst:** Äpfel, Birnen, Bananen, Aprikosen, Rosinen
- **Gemüse:** Paprika, Tomaten, Zucchini, Pilze, Zwiebeln
- **Fleisch:** Beef Jerky (dünn schneiden, marinieren, trocknen)
- **Lagerung:** Luftdicht, dunkel, kühl. Mit Silicagel-Trockenmittel.

4. Einkochen (Eingemachtes)

- **Marmeladen:** Hoher Zuckergehalt konserviert (60%+ Zucker)
- **Gemüse:** Essig oder Salzlake (pH senken = Keime stoppen)
- **Einkochautomat:** Glas + Gummiring + Bügelverschluss, 90°C/20-30 Min
- **Haltbarkeit:** 1-2 Jahre bei dunkler, kühler Lagerung
- **Prüfen:** Deckel wölbt sich? Flüssigkeit trüb? → Wegwerfen!

5. Pökeln und Räuchern

- **Pökeln:** Fleisch in Salz + Nitritpökelsalz einreiben, 1-2 Wochen kühl lagern
- **Räuchern:** Kalträuchern (20-25°C, 12-48h) oder Heißräuchern (>60°C, 2-6h)
- **Haltbarkeit:** Pökelware: Monate. Räucherware: Wochen-Monate (kühl, luftig)
- **Holz:** Buche, Eiche, Erle, Obstbaumholz (nie Nadelholz! Harzig!)

6. Lagerungstipps für den Notvorrat

- **Temperatur:** 10-15°C optimal. Vermeide Temperaturschwankungen.
- **Feuchtigkeit:** Trocken! Feuchtigkeit = Schimmel, Rost, Keime
- **Licht:** Dunkel lagern (Licht oxidiert Fette/Vitamine)
- **Luftdicht:** Vorratsdosen, Mylar-Beutel mit Oxy-Sorb, Glas
- **Schädlinge:** Vorratsschutz: Lorbeerblätter, Zedernholz, Neemöl (natürlich)

7. Checkliste: Konservierung

- ☐ Dosenöffner (2 Stück – einer kann brechen!)

☐ Dosenkonserven (Gemüse, Obst, Fleisch, Bohnen)

☐ Trockenfrüchte und Nüsse

☐ Reis, Nudeln, Haferflocken (luftdicht)

☐ Salz, Zucker, Öl, Essig (natürliche Konservierer)

☐ Einkochgläser + Gummiringe (falls selbst einkochen)

☐ Vakuumiergerät + Folie (optional)

☐ Mylar-Beutel + Oxy-Sorb (Langzeitlagerung)



Weitere Infos: [14-Tage-Notvorrat planen](#) | [Essbare Wildpflanzen](#)



Quellen: [Wikipedia: Konservierung](#)

ritter-systems.de v3.2.0 | © 2026 ritter-systems.de by Ekko | Contact: info@ritter-systems.de

Am 20.9.2026 generiert von Ritter-Systems.de/Kat-Wiki. Ekko dankt Ihnen!

[← Volver al índice](#)

Ritter-Systems.de

Reservas a largo plazo

Preparación sistemática para 3, 6 y 12 meses

Las reservas a largo plazo aseguran la supervivencia en crisis prolongadas. Este artículo muestra cómo constituir sistemáticamente reservas para 3, 6 y 12 meses.

La estrategia de 3 niveles

Nivel	Duración	Enfoque	Coste aprox.
1	14 días	Agua, conservas, medicamentos	50-100 €
2	3 meses	Alimentos básicos, higiene, calor	300-500 €
3	6-12 meses	Almacenamiento a largo plazo, autosuficiencia, sostenibilidad	1000-3000 €

Categoría: Alimentos

- **Cereales y legumbres** (arroz, lentejas, alubias) – 10+ años de duración si se guardan en seco
- **Leche en polvo y queso** – 2-5 años, importante para el calcio
- **Aceites y grasas** – 1-2 años, guardar en lugar oscuro y fresco
- **Miel** – prácticamente ilimitada
- **Sal y azúcar** – ilimitadas, también para conservar
- **Fruta seca y nueces** – 1-2 años, fuente de energía

Agua y bebidas

- Mínimo: 3 litros/persona/día
- Reserva de 30 días: 90 litros/persona
- Botellas de vidrio mejor que plástico (sin plastificantes)
- Pastillas potabilizadoras y filtros como respaldo

Medicina e higiene

- Reserva de 3 meses de medicamentos con receta
- Material de vendaje, desinfectante, analgésicos
- Jabón, pasta de dientes, papel higiénico (¡cantidades enormes!)
- Mechero, velas, linternas con pilas

Calor y energía

- Cocina de gas/parafina con 30 bombonas/cápsulas
- Velas (100+ unidades), cerillas impermeables
- Sacos de dormir, mantas de lana, ropa de abrigo
- Panel solar + batería externa

Principio de rotación

Consuma primero las reservas más antiguas y reemplácelas de inmediato. Marque cada artículo con la fecha de compra. Lleve un inventario – Excel o simplemente papel.

Almacenamiento

- **Sótano:** Estancias frescas y oscuras, ideales para cereales y conservas
- **Ático:** Solo para artículos secos y resistentes al calor
- **Varios emplazamientos:** Nunca todo en un solo lugar
- **Sin plagas:** Recipientes herméticos con tapa, gel de sílice

Fuentes

- [Wikipedia: Reservas de emergencia](#)
- [BBK: Previsión para la emergencia](#)
- [KAT-WIKI: Reservas de emergencia](#)

(C) 2026 Ekko@Ritter-Systems.de | KAT-WIKI Conocimiento de protección civil

ritter-systems.de v3.2.0 | © 2026 ritter-systems.de by Ekko | Contact: info@ritter-systems.de

Generado el 20/9/2026 por Ritter-Systems.de/Kat-Wiki. ¡Ekko les agradece!

[← Torna alla panoramica](#)

Ritter-Systems.de

Scorte a lungo termine

Preparazione sistematica per 3, 6 e 12 mesi

Le scorte a lungo termine garantiscono la sopravvivenza durante crisi prolungate. Questo articolo mostra come costituire in modo sistematico scorte per 3, 6 e 12 mesi.

La strategia a 3 livelli

Livello	Durata	Focus	Costo ca.
1	14 giorni	Acqua, conserve, farmaci	50-100 €
2	3 mesi	Alimenti di base, igiene, calore	300-500 €
3	6-12 mesi	Conservazione a lungo termine, autosufficienza, sostenibilità	1000-3000 €

Categoria: Alimenti

- **Cereali e legumi** (riso, lenticchie, fagioli) – 10+ anni di conservabilità se conservati all'asciutto
- **Latte in polvere e formaggio** – 2-5 anni, importante per il calcio
- **Oli e grassi** – 1-2 anni, conservare al buio e al fresco
- **Miele** – conservabilità praticamente illimitata
- **Sale e zucchero** – illimitati, utili anche per la conservazione
- **Frutta secca e noci** – 1-2 anni, fonte di energia

Acqua e bevande

- Minimo: 3 litri/persona/giorno
- Scorta di 30 giorni: 90 litri/persona
- Bottiglie di vetro meglio della plastica (senza plastificanti)
- Compresse per la potabilizzazione e filtri come riserva

Medicina e igiene

- Scorta di 3 mesi di farmaci soggetti a prescrizione
- Materiale per medicazioni, disinfettante, analgesici
- Sapone, dentifricio, carta igienica (quantità enormi!)
- Accendino, candele, torce con batterie

Calore ed energia

- Fornello a gas/cherosene con 30 cartucce
- Candele (100+ pezzi), fiammiferi impermeabili
- Sacchi a pelo, coperte di lana, abiti caldi
- Pannello solare + powerbank

Principio di rotazione

Consumi prima le scorte più vecchie e le sostituisca immediatamente. Marca ogni articolo con la data di acquisto. Tenga un inventario – Excel o semplicemente carta.

Conservazione

- **Seminterrato:** Locali freschi e bui, ideali per cereali e conserve
- **Sottotetto:** Solo per articoli secchi e resistenti al calore
- **Più sedi:** Mai tutto in un unico luogo
- **Esente da parassiti:** Contenitori per scorte con coperchio, gel di silice

Fonti

- [Wikipedia: Scorte di emergenza](#)
- [BBK: Precauzioni per l'emergenza](#)
- [KAT-WIKI: Scorte di emergenza](#)

(C) 2026 Ekko@Ritter-Systems.de | KAT-WIKI Conoscenza di protezione civile

ritter-systems.de v3.2.0 | © 2026 ritter-systems.de by Ekko | Contact: info@ritter-systems.de

Generato il 20/09/2026 da Ritter-Systems.de/Kat-Wiki. Ekko vi ringrazia!

[← Zurück zur Übersicht](#)

Ritter-Systems.de

Langzeit-Vorräte anlegen

Systematische Vorbereitung für 3, 6 und 12 Monate

Langzeitvorräte sichern das Überleben bei lang anhaltenden Krisen. Dieser Artikel zeigt, wie man systematisch Vorräte für 3, 6 und 12 Monate anlegt.

Die 3-Stufen-Strategie

Stufe	Dauer	Fokus	Kosten ca.
1	14 Tage	Wasser, Konserven, Medikamente	50-100 €
2	3 Monate	Grundnahrungsmittel, Hygiene, Wärme	300-500 €
3	6-12 Monate	Langzeitlagerung, Selbstversorgung, Nachhaltigkeit	1000-3000 €

Kategorie: Lebensmittel

- **Getreide & Hülsenfrüchte** (Reis, Linsen, Bohnen) – 10+ Jahre haltbar bei Trockenlagerung
- **Trockenmilch & Käse** – 2-5 Jahre, wichtig für Kalzium
- **Öle & Fette** – 1-2 Jahre, dunkel und kühl lagern
- **Honig** – praktisch unbegrenzt haltbar
- **Salz & Zucker** – unbegrenzt, auch für Konservierung
- **Trockenobst & Nüsse** – 1-2 Jahre, Energiequelle

Wasser & Getränke

- Minimum: 3 Liter/Person/Tag
- 30-Tage-Vorrat: 90 Liter/Person
- Glasflaschen besser als Plastik (kein Weichmacher)
- Wasserreinigungstabletten und Filter als Backup

Medizin & Hygiene

- 3-Monats-Vorrat an verschreibungspflichtigen Medikamenten
- Verbandmaterial, Desinfektionsmittel, Schmerzmittel
- Seife, Zahnpasta, Toilettenpapier (riesige Mengen!)
- Feuerzeug, Kerzen, Taschenlampen mit Batterien

Wärme & Energie

- Gas-/Petroleumkocher mit 30 Kartuschen
- Kerzen (100+ Stück), Streichhölzer wasserdicht
- Sleeping Bags, Wolldecken, warme Kleidung
- Solarpanel + Powerbank

Rotationsprinzip

Verbrauche die ältesten Vorräte zuerst und ersetze sie sofort. Markiere jeden Artikel mit Kaufdatum. Führe eine Inventarliste – Excel oder einfach Papier.

Lagerung

- **Keller:** Kühle, dunkle Räume ideal für Getreide, Konserven
- **Dachboden:** Nur für trockene, hitzeunempfindliche Artikel
- **Mehrere Standorte:** Niemals alles an einem Ort
- **Schädlingsfrei:** Vorratsdosen mit Deckel, Silicagel

Quellen

- [Wikipedia: Notvorrat](#)
- [BBK: Vorsorge für den Notfall](#)
- [KAT-WIKI: Notfallvorräte](#)

(C) 2026 Ekko@Ritter-Systems.de | KAT-WIKI Katastrophenschutz-Wissen

ritter-systems.de v3.2.0 | © 2026 ritter-systems.de by Ekko | Contact: info@ritter-systems.de

Am 20.9.2026 generiert von Ritter-Systems.de/Kat-Wiki. Ekko dankt Ihnen!

[← Volver al índice](#)

Ritter-Systems.de

Hacer duraderos los alimentos

Conservación sin frigorífico: secado, salado, envasado, fermentación

La conservación prolonga drásticamente la durabilidad. Sin frigorífico, los métodos tradicionales son vitales.



Secado (deshidratación)

Extrae el agua – los microorganismos no pueden crecer.

- **Secado al sol:** Fruta, verduras, hierbas sobre rejilla metálica
- **Ahumado:** Pescado, carne – conserva + aromatiza
- **Secado en horno:** 50-60 °C con la puerta entreabierta
- **Durabilidad:** 6-12 meses en almacenamiento seco



Salado y salazón

- La sal extrae agua de los tejidos
- Sal de curación (con salitre) para carne rosada
- Jamón, tocino, salmón clásicamente curados en salazón
- **Durabilidad:** meses hasta años



Envasado y esterilización

- Tarros con junta de goma y cierre de abrazadera
- Hervir 20 minutos a 100 °C (baño maría)
- Fruta, verduras, sopas, carne
- **Durabilidad:** 1-2 años



Fermentación

- Las bacterias del ácido láctico preservan las verduras
- Chucrut, kimchi, verduras encurtidas
- No hace falta electricidad – solo sal y tiempo
- **Durabilidad:** 6-12 meses



Enfriar sin electricidad

- **Alacena de pozo:** 10-15 °C en verano
- **Frigorífico de hoyo en tierra:** 1 m de profundidad, aislado
- **Enfriador por evaporación:** Tinaja de barro + arpillera húmeda
- **Bloque de hielo:** Congelar en invierno, guardar en el sótano



Panorama de durabilidad

Método	Material	Durabilidad Esfuerzo	
Secado	Fruta, verduras, hierbas	6-12 meses	Medio
Ahumado	Pescado, carne	2-4 semanas	Alto
Salado	Carne, pescado	6-12 meses	Medio
Envasado	Fruta, verduras	1-2 años	Medio
Fermentación	Verduras	6-12 meses	Bajo

Congelación (energía de
emergencia)

Todo

3-12 meses Bajo



Fuentes

- [Wikipedia: Conservación](#)
- [Wikipedia: Secado](#)
- [Wikipedia: Fermentación](#)
- [KAT-WIKI: Conservación](#)

(C) 2026 Ekko@Ritter-Systems.de | KAT-WIKI Conocimiento de protección civil

ritter-systems.de v3.2.0 | © 2026 ritter-systems.de by Ekko | Contact: info@ritter-systems.de

Generado el 20/9/2026 por Ritter-Systems.de/Kat-Wiki. ¡Ekko les agradece!

[← Torna alla panoramica](#)

Ritter-Systems.de

Conservare gli alimenti

Conservazione senza frigorifero: essiccazione, salatura, sottovetro, fermentazione

La conservazione allunga notevolmente la conservabilità. Senza frigorifero i metodi tradizionali sono vitali.



Essiccazione (disidratazione)

Toglie l'acqua – i microrganismi non possono crescere.

- **Essiccazione al sole:** Frutta, verdure, erbe su griglia metallica
- **Affumicatura:** Pesce, carne – conserva + aromatizza
- **Essiccazione in forno:** 50-60 °C con lo sportello socchiuso
- **Conservabilità:** 6-12 mesi in luogo asciutto



Salatura e salamoia

- Il sale estrae l'acqua dai tessuti
- Sale da salamoia (con salnitro) per la carne rosata
- Prosciutto, lardo, salmone classicamente messi sotto sale
- **Conservabilità:** mesi fino ad anni

Sottovetro e sterilizzazione

- Barattoli con guarnizione in gomma e chiusura a leva
- Bollire per 20 minuti a 100 °C (bagnomaria)
- Frutta, verdure, zuppe, carne
- **Conservabilità:** 1-2 anni

Fermentazione

- I batteri lattici preservano le verdure
- Crauti, kimchi, verdure sottaceto
- Nessuna corrente necessaria – solo sale e tempo
- **Conservabilità:** 6-12 mesi

Raffreddare senza corrente

- **Pozzo a cesta:** 10-15 °C d'estate
- **Frigorifero a buca nel terreno:** 1 m di profondità, isolato
- **Raffreddatore a evaporazione:** Giara d'argilla + iuta bagnata
- **Blocco di ghiaccio:** Gela in inverno, conservato in cantina

Panoramica della conservabilità

	Metodo	Materiale	Conservabilità	Impegno
	Essiccazione	Frutta, verdure, erbe	6-12 mesi	Medio
	Affumicatura	Pesce, carne	2-4 settimane	Alto
	Salatura	Carne, pesce	6-12 mesi	Medio
	Sottovetro	Frutta, verdure	1-2 anni	Medio

Fermentazione	Verdure	6-12 mesi	Basso
Congelamento (energia di emergenza)	Tutto	3-12 mesi	Basso



Fonti

- [Wikipedia: Conservazione](#)
- [Wikipedia: Essiccazione](#)
- [Wikipedia: Fermentazione](#)
- [KAT-WIKI: Conservazione](#)

(C) 2026 Ekko@Ritter-Systems.de | KAT-WIKI Conoscenza di protezione civile

ritter-systems.de v3.2.0 | © 2026 ritter-systems.de by Ekko | Contact: info@ritter-systems.de

Generato il 20/09/2026 da Ritter-Systems.de/Kat-Wiki. Ekko vi ringrazia!

[← Zurück zur Übersicht](#)

Ritter-Systems.de

Lebensmittel haltbar machen

Konservierung ohne Kühlschrank: Trocknen, Salzen, Einmachen,
Fermentieren

Konservierung verlängert die Haltbarkeit drastisch. Ohne Kühlschrank sind traditionelle Methoden überlebenswichtig.



Trocknung (Dehydrierung)

Entzieht Wasser – Mikroorganismen können nicht wachsen.

- **Sonnentrocknung:** Obst, Gemüse, Kräuter auf Drahtgestell
- **Räuchern:** Fisch, Fleisch – konserviert + aromatisiert
- **Ofentrocknung:** 50-60°C mit aufgekippter Tür
- **Haltbarkeit:** 6-12 Monate bei trockener Lagerung



Salzen & Pökeln

- Salz zieht Wasser aus dem Gewebe
- Pökelsalz (mit Salpeter) für rosa Fleisch
- Schinken, Speck, Lachs klassisch gepökelt
- **Haltbarkeit:** Monate bis Jahre

Einmachen & Einkochen

- Gläser mit Gummiring und Bügelverschluss
- 20 Minuten bei 100°C kochen (Wasserbad)
- Obst, Gemüse, Suppen, Fleisch
- **Haltbarkeit:** 1-2 Jahre

Fermentieren

- Milchsäurebakterien bewahren Gemüse
- Sauerkraut, Kimchi, eingelegtes Gemüse
- Kein Strom nötig – nur Salz und Zeit
- **Haltbarkeit:** 6-12 Monate

Kühlen ohne Strom

- **Zeigerbrunnen:** 10-15°C im Sommer
- **Erdloch-Kühlschrank:** 1m tief, isoliert
- **Verdunstungskühler:** Tonkrug + nasse Jute
- **Eis-Block:** Im Winter gefrieren, im Keller lagern

Haltbarkeitsübersicht

Methode	Material	Haltbarkeit	Aufwand
Trocknung	Obst, Gemüse, Kräuter	6-12 Monate	Mittel
Räuchern	Fisch, Fleisch	2-4 Wochen	Hoch
Salzen	Fleisch, Fisch	6-12 Monate	Mittel
Einmachen	Obst, Gemüse	1-2 Jahre	Mittel
Fermentieren	Gemüse	6-12 Monate	Niedrig

Einfrieren (Notstrom) Alles

3-12 Monate Niedrig



Quellen

- [Wikipedia: Konservierung](#)
- [Wikipedia: Trocknung](#)
- [Wikipedia: Fermentierung](#)
- [KAT-WIKI: Konservierung](#)

(C) 2026 Ekko@Ritter-Systems.de | KAT-WIKI Katastrophenschutz-Wissen

ritter-systems.de v3.2.0 | © 2026 ritter-systems.de by Ekko | Contact: info@ritter-systems.de

Am 20.9.2026 generiert von Ritter-Systems.de/Kat-Wiki. Ekko dankt Ihnen!

[← Volver al índice](#)

Ritter-Systems.de



Rechazar acoso y saqueos

Comunidad, límites, desescalada – protección en crisis sociales



En tiempos de crisis a veces se rompen los finos hilos de la civilización. Saqueos, acoso, presión de grupo – a menudo peores que la propia catástrofe. La comunidad y los límites claros son la mejor protección.

1. Psicología de las crisis y la violencia

- **Pánico:** Conduce a decisiones irracionales. Las personas tranquilas sobreviven.
- **Mentalidad de grupo:** Las personas en grupo hacen cosas que jamás harían solas.
- **Turismo de catástrofe:** Algunos acuden solo para saquear o fotografiar.
- **Ayuda vecinal:** La comunidad protege. Los solitarios son vulnerables.

2. Reconocer acoso y saqueo

- Desconocidos rondan la casa/zona, observan los movimientos
- Difunden rumores infundados ("¡El río sube!") para provocar pánico
- Presión sobre individuos: "¡Danos tu agua/comida, somos más!"

- Intimidación: ruidos fuertes, focos, grupos ante la casa
- Amenaza de violencia: "Si no lo das, nos lo llevamos."

3. Estrategias de defensa

3.1 Prevención

- **Formar comunidad:** Conocer a los vecinos, hablar regularmente, construir confianza
- **Turno de vigilancia:** Rotación: alguien está siempre despierto, especialmente de noche
- **Ocultar las reservas:** No a la vista. Varios lugares de almacenamiento.
- **Pantallas:** Oscurecer ventanas, ninguna luz hacia el exterior, minimizar ruidos
- **Comunicación:** Radio (PMR/CB), sistemas de señales (silbato = alarma)

3.2 Confrontación

- **Nunca solo:** Aparecer siempre en grupo. Los individuos aislados son vulnerables.
- **Actuar con seguridad:** Lenguaje corporal, voz, contacto visual. Parecer víctima = ser víctima.
- **Poner límites:** Claro, en voz alta, sin agresión: "Aquí no hay nada. Sigán su camino."
- **Desescalada:** No provocar. No gritar. No amenazar. Tranquilo, firme, repetir.
- **Compartir (estratégico):** Ceder una pequeña cantidad puede evitar una escalada ("Tomad esto, pero luego idos.")
- **Alarma:** Silbato, ruido, luz. La atención atrae testigos.

4. Bases jurídicas

- **Legítima defensa (§ 32 StGB):** Defensa contra ataques ilícitos a la vida/integridad física/libertad/propiedad.
- **Estado de necesidad (§ 34 StGB):** Protección de bienes de mayor valor (vida > propiedad).
- **Armas:** Armas de fuego, cuchillos, porras **NO** están permitidas para la defensa (salvo permiso de armas).
- **Objetos cotidianos:** Paraguas, linterna, llaves = permitidos.
- **Importante:** Siempre la huida antes que la confrontación. Vida > propiedad.

5. Lista de verificación: Defensa contra el acoso

☐ Ayuda vecinal organizada (lista de contactos, punto de encuentro)

☐ Rotación de vigilancia acordada

☐ Radios (PMR/CB) para alarmas rápidas

☐ Silbato (señal de alarma)

☐ Reservas ocultas, varios lugares de almacenamiento

☐ Ventanas oscurecibles (film, mantas)

☐ Spray de pimienta adquirido legalmente y a mano

☐ Número de emergencia 112 (solo en peligro de vida inminente)

☐ Vía de escape: coche siempre con depósito lleno, mochila de emergencia lista

 Más información: [Fundamentos de autodefensa](#) | [Asegurar la casa](#)
 Fuentes: [Wikipedia: Acoso laboral](#)

ritter-systems.de v3.2.0 | © 2026 ritter-systems.de by Ekko | Contact: info@ritter-systems.de

Generado el 20/9/2026 por Ritter-Systems.de/Kat-Wiki. ¡Ekko les agradece!

[← Torna alla panoramica](#)

Ritter-Systems.de

Respingeresti il bullismo e i saccheggi

Comunità, limiti, de-escalation – protezione nelle crisi sociali



Nei tempi di crisi a volte si rompono i sottili fili della civilizzazione. Saccheggi, bullismo, pressione del gruppo – spesso peggio della catastrofe stessa. La comunità e i limiti chiari sono la migliore protezione.

1. Psicologia delle crisi e della violenza

- **Panico:** Porta a decisioni irrazionali. Le persone tranquille sopravvivono.
- **Mentalità di gruppo:** Le persone in gruppo fanno cose che da sole non farebbero mai.
- **Turismo della catastrofe:** Certuni vengono solo per saccheggiare o fotografare.
- **Aiuto vicinale:** La comunità protegge. I solitari sono vulnerabili.

2. Riconoscere bullismo e saccheggio

- Stranieri girano attorno alla casa/alla zona, osservano i movimenti

- Diffondono voci infondate ("Il fiume sale!") per generare panico
- Pressione sui singoli: "Dateci la vostra acqua/cibo, siamo in più!"
- Intimidazione: rumori forti, fari, gruppi davanti alla casa
- Minaccia di violenza: "Se non lo date, lo prendiamo noi."

3. Strategie di difesa

3.1 Prevenzione

- **Formare la comunità:** Conoscere i vicini, parlare regolarmente, costruire fiducia
- **Servizio di guardia:** Rotazione: qualcuno è sempre sveglio, specialmente di notte
- **Nascondere le scorte:** Non a vista. Più luoghi di stoccaggio.
- **Oscuramento:** Oscurare le finestre, nessuna luce verso l'esterno, minimizzare i rumori
- **Comunicazione:** Radio (PMR/CB), sistemi di segnalazione (fischietto = allarme)

3.2 Confronto

- **Mai da soli:** Presentarsi sempre in gruppo. I singoli sono vulnerabili.
- **Comportarsi con sicurezza:** Linguaggio del corpo, voce, contatto visivo. Sembrare vittima = diventare vittima.
- **Porre limiti:** Chiaro, a voce alta, senza aggressione: "Qui non c'è niente. Proseguite la strada."
- **De-escalation:** Non provocare. Non urlare. Non minacciare. Calmo, fermo, ripetere.
- **Condividere (strategico):** Cedere una piccola quantità può evitare un'escalation ("Prendete questo, ma poi andate.").
- **Allarme:** Fischietto, rumore, luce. L'attenzione attira testimoni.

4. Basi giuridiche

- **Legittima difesa (§ 32 StGB):** Difesa contro attacchi illeciti alla vita/all'integrità fisica/alla libertà/alla proprietà.
- **Stato di necessità (§ 34 StGB):** Protezione di beni di valore superiore (vita > proprietà).
- **Armi:** Armi da fuoco, coltelli, manganelli **NON** sono consentiti per la difesa (salvo porto d'armi).
- **Oggetti quotidiani:** Ombrello, torcia, chiavi = consentiti.
- **Importante:** Sempre la fuga prima del confronto. Vita > proprietà.

5. Lista di controllo: Difesa dal bullismo

☐ Aiuto vicinale organizzato (lista contatti, punto di ritrovo)

☐ Rotazione del servizio di guardia concordata

☐ Radio (PMR/CB) per un allertamento rapido

☐ Fischietto (segnale d'allarme)

☐ Scorte nascoste, più luoghi di stoccaggio

☐ Finestre oscurabili (pellicola, coperte)

☐ Spray al peperoncino acquistato legalmente e a portata di mano

☐ Numero di emergenza 112 (solo in caso di immediato pericolo di vita)

☐ Via di fuga: auto sempre rifornita, zaino d'emergenza pronto

 Ulteriori informazioni: [Fondamenti di autodifesa](#) | [Mettere in sicurezza la casa](#)

 Fonti: [Wikipedia: Mobbing](#)

ritter-systems.de v3.2.0 | © 2026 ritter-systems.de by Ekko | Contact: info@ritter-systems.de

Generato il 20/09/2026 da Ritter-Systems.de/Kat-Wiki. Ekko vi ringrazia!

[← Zurück zur Übersicht](#)

Mobbing & Plünderung abwehren

Gemeinschaft, Grenzen, De-Eskalation – Schutz in gesellschaftlichen Krisen



In Krisenzeiten brechen manchmal die dünnen Fäden der Zivilisation. Plünderungen, Mobbing, Gruppendruck – oft schlimmer als die Katastrophe selbst. Gemeinschaft und klare Grenzen sind der beste Schutz.

1. Psychologie von Krisen und Gewalt

- **Panik:** Führt zu irrationalen Entscheidungen. Ruhige Menschen überleben.
- **Gruppenmentalität:** Menschen in Gruppen tun Dinge, die sie allein nie täten.
- **Katastrophen-Tourismus:** Manche kommen nur, um zu plündern oder fotografieren.
- **Nachbarschaftshilfe:** Gemeinschaft schützt. Einzelgänger sind verwundbar.

2. Mobbing und Plünderung erkennen

- Fremde kreisen das Haus/Gebiet ab, beobachten Bewegungen

- Unfundierte Gerüchte verbreiten ("Der Fluss steigt!"), um Panik zu erzeugen
- Druck auf Einzelne: "Gib uns dein Wasser/Essen, wir sind mehr!"
- Einschüchterung: Laute Geräusche, Scheinwerfer, Gruppen vor dem Haus
- Gewaltandrohung: "Wenn du nicht gibst, nehmen wir es uns."

3. Strategien zur Abwehr

3.1 Prävention

- **Gemeinschaft bilden:** Nachbarn kennen, regelmäßig reden, Vertrauen aufbauen
- **Wachdienst:** Rotation: Jemand ist immer wach, besonders nachts
- **Vorräte verstecken:** Nicht sichtbar. Mehrere Lagerorte.
- **Sichtschutz:** Fenster verdunkeln, keine Lichter nach außen, Geräusche minimieren
- **Kommunikation:** Funk (PMR/CB), Signal-Systeme (Trillerpfeife = Alarm)

3.2 Konfrontation

- **Nie allein:** Immer in Gruppe auftreten. Einzelne sind verwundbar.
- **Selbstbewusst auftreten:** Körpersprache, Stimme, Blickkontakt. Opfer wirken = Opfer werden.
- **Grenzen setzen:** Klar, laut, ohne Aggression: "Hier gibt es nichts. Geht weiter."
- **De-Eskalation:** Nicht provozieren. Nicht schreien. Nicht bedrohen. Ruhig, fest, wiederholen.
- **Teilen (strategisch):** Kleine Menge abgeben kann Eskalation vermeiden ("Hier, nehmt das, aber dann geht.").
- **Alarm:** Trillerpfeife, Lärm, Licht. Aufmerksamkeit zieht Zeugen an.

4. Rechtliche Grundlagen

- **Notwehr (§ 32 StGB):** Verteidigung gegen rechtswidrige Angriffe auf Leib/Leben/Freiheit/Eigentum.
- **Notstand (§ 34 StGB):** Schutz von höherwertigen Gütern (Leben > Eigentum).
- **Waffen:** Schusswaffen, Messer, Schlagstöcke sind **NICHT** zur Verteidigung erlaubt (außer Waffenschein).
- **Alltagsgegenstände:** Regenschirm, Taschenlampe, Schlüssel = erlaubt.
- **Wichtig:** Immer Flucht vor Konfrontation. Leben > Eigentum.

5. Checkliste: Mobbing-Abwehr

☐ Nachbarschaftshilfe organisiert (Kontaktliste, Treffpunkt)

☐ Wachdienst-Rotation vereinbart

☐ Funkgeräte (PMR/CB) für schnelle Alarmierung

☐ Trillerpfeife (Alarm-Signal)

☐ Vorräte versteckt, mehrere Lagerorte

☐ Fenster verdunkelbar (Folie, Decken)

☐ Pfefferspray legal erworben und griffbereit

☐ Notruf 112 (nur bei akuter Lebensgefahr)

☐ Fluchtweg: Auto immer betankt, Go-Bag bereit

 Weitere Infos: [Selbstverteidigung-Grundlagen](#) | [Haus sicher machen](#)
 Quellen: [Wikipedia: Mobbing](#)

ritter-systems.de v3.2.0 | © 2026 ritter-systems.de by Ekko | Contact: info@ritter-systems.de

Am 20.9.2026 generiert von Ritter-Systems.de/Kat-Wiki. Ekko dankt Ihnen!

[← Volver al índice](#)

Ritter-Systems.de



Catástrofes naturales: Estrategias de supervivencia

Tormenta, inundación, terremoto, incendio forestal – ¿qué hacer cuando la naturaleza cobra su deuda?



Principio rector: En una catástrofe natural cada minuto cuenta. Saber cómo actuar correctamente salva más vidas que cualquier equipo.

1. Tormenta y huracán (fuerza 10–12)

1.1 Preparación (si queda tiempo)

- **Cerrar ventanas:** Cierre todas las ventanas y puertas, pero *no* las atranque (¡compensación de presión!)
- **Asegurar objetos:** Recoger objetos sueltos del jardín (muebles, macetas) – se convierten en proyectiles
- **Electricidad y gas:** Cerrar las llaves de paso principales (con gas: cerrar la llave general)
- **Agua:** Llenar bañera, cubos y ollas con agua (¡corte de suministro!)
- **Animales:** Poner a salvo a las mascotas (sótano, estancias interiores)

1.2 Durante la tormenta

- **Estancias interiores:** Habitación en el *centro* de la casa, lejos de las ventanas
- **Evitar el sótano:** En caso de riesgo de inundación, ¡abandonar el sótano de inmediato!
- **Si se rompe una ventana:** Refugiarse de inmediato en una estancia interior, no tocar cristales
- **Planta bajo cubierta:** Abandonarla – los tejados pueden salir volando

1.3 Después de la tormenta

- **Comprobar el gas:** Si hay olor a gas – salir de inmediato de las estancias, ¡no accionar interruptores eléctricos!
- **Líneas eléctricas:** Evitar tendidos caídos (¡peligro de vida!)
- **Agua potable:** Comprobar el suministro de agua – a menudo contaminado tras la tormenta
- **Encender la radio:** Esperar los avisos de bomberos/THW

2. Inundación y riada

2.1 Señales de alerta temprana

- Lluvias intensas durante horas (el suelo ya está saturado)
- Rápido aumento de los niveles de agua en ríos/arroyos
- Ruido sordo de rugido (agua que se aproxima)
- Los animales huyen hacia zonas más altas

2.2 Medidas inmediatas

- **Evacuación:** Buscar de inmediato una zona elevada (planta superior, colina, piso más alto)
- **Cortar la electricidad:** Desconectar el cuadro principal – ¡electricidad + agua = mortal!

- **Documentos importantes:** Llevar documento de identidad, pólizas de seguro y cartilla de vacunación a plantas superiores
- **Coche:** ¡No conducir por el agua! 30 cm de agua bastan para arrastrar un coche
- **Nada de sótanos:** Abandonar el sótano de inmediato, cerrar las puertas (¡presión del agua!)

2.3 En la inundación (si queda atrapado)

- **Al tejado:** Si el agua sube – subir al tejado, pedir ayuda (teléfono, agitar un paño)
- **Nada de electricidad:** No tocar aparatos eléctricos, ni cables
- **Agua potable:** Usar agua hervida (el agua de la red está contaminada)
- **Comida:** Usar solo alimentos conservados (latas), evitar verduras/frutas crudas

3. Terremoto

3.1 Durante el terremoto (Agáchate, cúbrete, agarrate)

Situación	Medida
En interior	Refugiarse bajo una mesa estable, proteger la cabeza, agarrarse
Sin mesa	Arrodillarse junto a la pared, brazos sobre la cabeza, rostro hacia el suelo
Ventanas	¡Evitar las ventanas! Los cristales vuelan por el aire
Escaleras	Evitar las escaleras (riesgo de derrumbe) – permanecer en la planta

En la calle Quedarse entre coches (no bajo puentes ni edificios)

3.2 Después del terremoto

- **Cerrar el gas:** Cerrar de inmediato todas las llaves de gas (riesgo de fuga)
- **Cortar la electricidad:** Desenroscar el fusible principal (riesgo de cortocircuito)
- **Nada de escaleras:** Evitar las escaleras (riesgo de derrumbe) – usar las salidas de emergencia
- **Encender la radio:** Esperar los avisos importantes (¡las réplicas son normales!)
- **Ayuda:** Volverse primer interviniente, pero atendiendo a la propia seguridad

4. Incendio forestal

4.1 Señales de detección

- Fuerte olor a humo, aunque el fuego esté lejos
- Cielo naranja/rojo, llamas visibles
- Ceniza cayendo y hojas carbonizadas
- Los animales huyen (fauna salvaje, pájaros)

4.2 Evacuación ante incendio forestal

- **Dirección del viento:** Huir *en perpendicular* a la dirección del viento (no directamente contra él)
- **Carreteras:** Permanecer en vías asfaltadas (no caminos forestales)
- **Agua:** Si es posible – dirigirse a un río, lago o estanque (el fuego no puede saltar el agua)
- **Vehículo:** El coche protege del calor, pero dejar el motor en marcha (no apagarlo al ralenti)
- **Casa:** Si la evacuación es imposible – cerrar todas las puertas/ventanas, paños húmedos en las rejillas de ventilación

5. Lista de verificación: Mochila de emergencia para catástrofes naturales

☐ Agua (3 L/persona, para 3 días)

☐ Alimentos (latas, barritas energéticas, 3 días)

☐ Botiquín de primeros auxilios (incluida pomada para quemaduras)

☐ Linterna + pilas (o linterna de manivela)

☐ Radio con pilas (ideal de manivela)

☐ Móvil + batería externa (carga completa)

☐ Mechero + velas

☐ Manta térmica (plata/oro)

☐ Documentos importantes (cartilla de vacunación, documento de identidad, seguros)

☐ Medicamentos (medicamentos personales + analgésicos)

☐ Artículos de higiene (toallitas húmedas, jabón, desinfección)

☐ Cuchillo, navaja multiusos, cuerda

☐ Guantes, mascarilla antipolvo/contra el humo

 Más información: [Guía de supervivencia ante inundaciones](#) | [Terremoto: ¿Qué hacer?](#)
 Archivado: [Wikipedia: Catástrofe natural](#) | [Wikipedia: Incendio forestal](#)

ritter-systems.de v3.2.0 | © 2026 ritter-systems.de by Ekko | Contact: info@ritter-systems.de

Generado el 20/9/2026 por Ritter-Systems.de/Kat-Wiki. ¡Ekko les agradece!

[← Torna alla panoramica](#)

Ritter-Systems.de



Catastrofi naturali: Strategie di sopravvivenza

Tempesta, alluvione, terremoto, incendio boschivo – cosa fare quando la natura si riprende ciò che è suo?



Principio guida: In una catastrofe naturale ogni minuto conta. Saper comportarsi correttamente salva più vite di qualsiasi attrezzatura.

1. Tempesta e uragano (forza 10–12)

1.1 Preparazione (se resta tempo)

- **Chiudere le finestre:** Chiuda tutte le finestre e le porte, ma *non* le blocchi (compensazione della pressione!)
- **Mettere in sicurezza gli oggetti:** Riporre gli oggetti sciolti in giardino (mobili, vasi) – diventano proiettili
- **Corrente e gas:** Chiudere le valvole principali (per il gas: chiudere la valvola generale)
- **Acqua:** Riempia vasca da bagno, secchi e pentole d'acqua (guasto al rifornimento!)
- **Animali:** Mettere in salvo gli animali domestici (seminterrato, locali interni)

1.2 Durante la tempesta

- **Locali interni:** Locale al *centro* della casa, lontano dalle finestre
- **Evitare il seminterrato:** In caso di rischio di allagamento lasciare subito il seminterrato!
- **In caso di vetro rotto:** Rifugiarsi subito in un locale interno, non toccare schegge di vetro
- **Sottotetto:** Lasciarlo – i tetti possono essere divelti

1.3 Dopo la tempesta

- **Controllare il gas:** In caso di odore di gas – uscire subito dai locali, non azionare interruttori elettrici!
- **Linee elettriche:** Evitare i cavi caduti (pericolo di vita!)
- **Acqua potabile:** Controllare la rete idrica – spesso contaminata dopo la tempesta
- **Accendere la radio:** Attendere gli annunci di vigili del fuoco/THW

2. Alluvione e esondazione

2.1 Segnali di allerta precoce

- Piogge intense per ore (il terreno è già saturo)
- Rapido innalzamento dei livelli idrici in fiumi/torrenti
- Rombo sordo (acqua che si avvicina)
- Gli animali fuggono verso zone più elevate

2.2 Misure immediate

- **Evacuazione:** Recarsi subito in una zona elevata (sottotetto, collina, piano superiore)
- **Spegnere la corrente:** Disattivare il quadro principale – corrente + acqua = mortale!

- **Documenti importanti:** Portare documento d'identità, documenti assicurativi e libretto delle vaccinazioni ai piani superiori
- **Auto:** Non guidare nell'acqua! 30 cm d'acqua bastano per travolgere un'auto
- **Niente seminterrati:** Lasciare subito il seminterrato, chiudere le porte (pressione dell'acqua!)

2.3 Durante l'alluvione (in caso di intrappolamento)

- **Sul tetto:** Se l'acqua sale – salire sul tetto, chiedere aiuto (telefono, panno sventolato)
- **Niente corrente:** Non toccare apparecchi elettrici, né cavi
- **Acqua potabile:** Utilizzare acqua bollita (l'acqua del rubinetto è contaminata)
- **Cibo:** Utilizzare solo alimenti conservati (scatole), evitare verdure/frutta crude

3. Terremoto

3.1 Durante il terremoto (Abbassati, riparati, tieniti)

Situazione	Misura
In interni	Ripararsi sotto un tavolo stabile, proteggere la testa, tenersi saldi
Nessun tavolo	Inginocchiarsi accanto al muro, braccia sopra la testa, viso verso il pavimento
Finestre	Evitare le finestre! Le schegge di vetro volano nell'aria
Scale	Evitare le scale (rischio di crollo) – resti al piano
In strada	Restare tra le auto (non sotto ponti o edifici)

3.2 Dopo il terremoto

- **Spegnere il gas:** Chiudere subito tutte le valvole del gas (rischio di fuga)
- **Corrente spenta:** Avvitare fuori l'interruttore principale (rischio di cortocircuito)
- **Niente scale:** Evitare le scale (rischio di crollo) – usare le uscite di emergenza
- **Accendere la radio:** Attendere gli annunci importanti (le scosse di assestamento sono normali!)
- **Aiuto:** Diventare soccorritori, ma attenzione alla propria sicurezza

4. Incendio boschivo

4.1 Segnali di riconoscimento

- Forte odore di fumo, anche se l'incendio è lontano
- Cielo arancione/rosso, fiamme visibili
- Cenere che cade e foglie carbonizzate
- Gli animali fuggono (fauna selvatica, uccelli)

4.2 Evacuazione in caso di incendio boschivo

- **Direzione del vento:** Fuggire *in diagonale* rispetto alla direzione del vento (non direttamente contro di esso)
- **Strade:** Rimanere su strade asfaltate (niente sentieri boschivi)
- **Acqua:** Se possibile – verso fiume, lago, stagno (il fuoco non può saltare l'acqua)
- **Veicolo:** L'auto protegge dal calore, ma lasciare il motore acceso (non spegnere in folle)
- **Casa:** Se l'evacuazione è impossibile – chiudere tutte le porte/finestre, panni bagnati sulle prese d'aria

5. Lista di controllo: Zaino di emergenza per catastrofi naturali

☐ Acqua (3 L/persona, per 3 giorni)

☐ Alimenti (scatole, barrette energetiche, 3 giorni)

☐ Kit di primo soccorso (inclusa pomata per ustioni)

☐ Torcia + batterie (o torcia a manovella)

☐ Radio a batterie (ideale a manovella)

☐ Cellulare + powerbank (carica piena)

☐ Accendino + candele

☐ Coperta termica (argento/oro)

☐ Documenti importanti (libretto delle vaccinazioni, documento d'identità, assicurazione)

☐ Farmaci (farmaci personali + analgesici)

☐ Articoli per l'igiene (salviette umide, sapone, disinfettante)

☐ Coltello, coltellino multiplo, corda

☐ Guanti, maschera antipolvere/antifumo

 Ulteriori informazioni: [Guida alla sopravvivenza in caso di alluvione](#) | [Terremoto: Cosa fare?](#)

 Archiviato: [Wikipedia: Catastrofe naturale](#) | [Wikipedia: Incendio boschivo](#)

ritter-systems.de v3.2.0 | © 2026 ritter-systems.de by Ekko | Contact: info@ritter-systems.de

Generato il 20/09/2026 da Ritter-Systems.de/Kat-Wiki. Ekko vi ringrazia!

[← Zurück zur Übersicht](#)



Naturkatastrophen: Überlebensstrategien

Sturm, Hochwasser, Erdbeben, Waldbrand – was tun wenn die Natur sich zurückholt?



Leitsatz: In einer Naturkatastrophe zählt jede Minute. Wissen über das richtige Verhalten rettet mehr Leben als jede Ausrüstung.

1. Sturm & Orkan (Windstärke 10–12)

1.1 Vorbereitung (wenn Zeit bleibt)

- **Fenster schließen:** Alle Fenster und Türen verschließen, aber *nicht* verriegeln (Druckausgleich!)
- **Gegenstände sichern:** Lose Gegenstände im Garten (Möbel, Blumentöpfe) bringen – sie werden zu Geschossen
- **Strom & Gas:** Hauptventile schließen (bei Gas: Haupthahn zudrehen)
- **Wasser:** Badewanne, Eimer, Töpfe mit Wasser füllen (Versorgungsausfall!)
- **Tiere:** Haustiere in Sicherheit bringen (Keller, innere Räume)

1.2 Während des Sturms

- **Innere Räume:** Aufenthaltsraum im *Zentrum* des Hauses, weg von Fenstern

- **Keller meiden:** Bei Überschwemmungsgefahr (Hochwasser) Keller sofort verlassen!
- **Bei Fensterbruch:** Sofort in einen Innenraum flüchten, keine Glasscherben berühren
- **Dachgeschoss:** Verlassen – Dächer können abgedeckt werden

1.3 Nach dem Sturm

- **Gas prüfen:** Wenn Gasgeruch – sofort Räume verlassen, keine elektrischen Schalter betätigen!
- **Stromleitungen:** Umgefallene Stromleitungen meiden (Lebensgefahr!)
- **Trinkwasser:** Wasserversorgung prüfen – oft kontaminiert nach Sturm
- **Radio einschalten:** Durchsagen von Feuerwehr/THW abwarten

2. Hochwasser & Überschwemmung

2.1 Frühwarnzeichen

- Starke Regenfälle über Stunden (Boden ist bereits gesättigt)
- Schnell steigende Wasserstände an Flüssen/Bächen
- Murrendes Geräusch (herannahendes Wasser)
- Tiere fliehen in höher gelegene Bereiche

2.2 Sofortmaßnahmen

- **Evakuierung:** Sofort höher gelegenes Gebiet aufsuchen (Dachgeschoss, Hügel, oberes Stockwerk)
- **Strom ausmachen:** Hauptverteiler ausschalten – Strom + Wasser = tödlich!
- **Wichtige Dokumente:** Ausweis, Versicherungspapiere, Impfpass in höhere Etagen bringen
- **Auto:** Nicht durch Wasser fahren! 30 cm Wasser reichen, um ein Auto wegzuschwemmen

- **Keine Keller:** Keller sofort verlassen, Türen verschließen (Wasserdruck!)

2.3 Im Hochwasser (falls eingeschlossen)

- **Auf Dach:** Wenn Wasser steigt – auf das Dach, Hilfe rufen (Telefon, Tuch schwenken)
- **Kein Strom:** Keine elektrischen Geräte berühren, keine Leitungen
- **Trinkwasser:** Abgekochtes Wasser verwenden (Leitungswasser ist kontaminiert)
- **Essen:** Nur konservierte Lebensmittel (Dosen) verwenden, rohes Gemüse/Obst meiden

3. Erdbeben

3.1 Während des Erdbebens (Drop, Cover, Hold On)

Situation	Maßnahme
Drinnen	Unter stabilen Tisch springen, Kopf schützen, festhalten
Kein Tisch	An die Wand knien, Arme über Kopf, Gesicht zum Boden
Fenster	Fenster meiden! Glassplitter fliegen durch die Luft
Treppen	Treppen meiden (Einsturzgefahr) – bleibe in der Etage
Auf der Straße	Zwischen Autos stehen (nicht unter Brücken oder Gebäuden)

3.2 Nach dem Erdbeben

- **Gas ausmachen:** Sofort alle Gasventile schließen (Leckgefahr)
- **Strom aus:** Sicherung herausdrehen (Kurzschlussgefahr)
- **Keine Treppen:** Treppen meiden (Einsturzgefahr) – nutze Notausgänge

- **Radio einschalten:** Wichtige Durchsagen abwarten (Nachbeben sind normal!)
- **Hilfe:** Ersthelfer werden, aber eigene Sicherheit beachten

4. Waldbrand

4.1 Erkennungszeichen

- Starker Rauchgeruch, auch wenn der Brand weit weg ist
- Orangefarbener/roter Himmel, sichtbare Flammen
- Fallende Asche und verkohlte Blätter
- Tiere fliehen (Wildtiere, Vögel)

4.2 Evakuierung bei Waldbrand

- **Windrichtung:** Flucht *quer* zur Windrichtung (nicht direkt vom Wind weg)
- **Straßen:** Auf asphaltierte Straßen bleiben (keine Waldwege)
- **Wasser:** Wenn möglich – Richtung Fluss, See, Teich (Feuer kann Wasser nicht überspringen)
- **Fahrzeug:** Auto schützt vor Hitze, aber Motor laufen lassen (nicht im Standmotor abstellen)
- **Zuhause:** Wenn Evakuierung unmöglich – alle Türen/Fenster schließen, nasse Tücher an Lüftungsschlitze

5. Checkliste: Notfallrucksack Naturkatastrophe

☐ Wasser (3L/Person, für 3 Tage)

☐ Nahrungsmittel (Dosen, Energieriegel, 3 Tage)

☐ Erste-Hilfe-Set (inklusive Verbrennungssalbe)

☐ Taschenlampe + Batterien (oder Kurbellampe)

☐ Batterie-Radio (Kurbelradio ideal)

☐ Handy + Powerbank (volle Ladung)

☐ Feuerzeug + Kerzen

☐ Rettungsdecke (Silber/Gold)

☐ Wichtige Dokumente (Impfpass, Ausweis, Versicherung)

☐ Medikamente (persönliche Medikamente + Schmerzmittel)

☐ Hygiene-Artikel (Feuchttücher, Seife, Desinfektion)

☐ Messer, Multitool, Seil

☐ Handschuhe, Sturmmaske (gegen Staub/Rauch)



Weitere Infos: [Hochwasser-Überlebensguide](#) | [Erdbeben: Was tun?](#)



Archiviert: [Wikipedia: Naturkatastrophe](#) | [Wikipedia: Waldbrand](#)

Am 20.9.2026 generiert von Ritter-Systems.de/Kat-Wiki. Ekko dankt Ihnen!

[← Volver al índice](#)

Ritter-Systems.de



Constituir reservas de emergencia

El plan de 14 días: agua, alimentos, medicina, energía – paso a paso



Las reservas de emergencia no son alarmismo – son sensatez. La Oficina Federal de Protección Civil recomienda: poder sobrevivir 10 días de forma autosuficiente. Esta guía muestra paso a paso cómo construir sistemáticamente una reserva para 14 días.

1. ¿Por qué reservas de emergencia?

Alemania está altamente interconectada y es dependiente: red eléctrica, suministro de agua, logística, Internet. Un único punto de fallo puede desencadenar reacciones en cadena:

- Corte de luz → No hay bombas → No hay agua → No hay supermercados → No hay gasolina
- Inundación → Carreteras cortadas → Cadenas de suministro interrumpidas → Estanterías vacías
- Pandemia/guerra → Compras de acaparamiento → Cuellos de botella en el suministro → Pánico

El Estado no puede ayudar de inmediato. Las primeras **72 horas** son decisivas. Una reserva da tiempo, calma y margen de actuación.

2. El plan de 14 días – paso a paso

Semana 1: Agua y alimentos básicos

- **Agua:** 10 litros de agua embotellada (botellas de 1,5 L, apilables). ¡**Categoría más importante!**
- **Arroz:** 2 kg (larga duración, saciante, fácil de preparar)
- **Pasta:** 2 kg (durabilidad 2+ años)
- **Copos de avena:** 1 kg (desayuno, muesli, energía)
- **Latas:** 5x verduras, 3x frutas, 3x alubias/lentejas, 2x pescado
- **Aceite:** 1 litro de aceite de colza (cocinar, grasas, energía)
- **Sal:** 500 g (duración ilimitada, vital)
- **Coste:** unos 30-50 €

Semana 2: Complementos y proteínas

- **Leche UHT:** 5 L (duradera, café, muesli, cocinar)
- **Carne en lata:** 5x (embutido, pollo, ternera – ¡proteínas!)
- **Nueces:** 500 g de almendras/nueces (energía, grasas, duraderas)
- **Chocolate:** 3 tabletas (moral, energía rápida)
- **Cebollas/patatas/manzanas:** 2 kg de cada (almacenables frescas, oscuras)
- **Especias:** Pimienta, hierbas, caldo (el sabor = ¡moral!)
- **Coste:** unos 30-50 €

Semana 3: Higiene y medicina

- **Papel higiénico:** 8 rollos (por persona para 2 semanas)
- **Jabón:** 2 jabones sólidos (duran eternamente, no hace falta agua)

- **Toallitas húmedas:** 3 paquetes (biodegradables)
- **Desinfección:** Octenisept, gel desinfectante de manos (500 ml)
- **Medicamentos:** Analgésicos (ibuprofeno, paracetamol), antidiarreicos, antialérgicos, medicamentos personales
- **Botiquín:** Ampliado (véase el artículo del botiquín)
- **Coste:** unos 30-50 €

Semana 4: Energía y luz

- **Velas:** 20 velas de tormenta (8-10 h de duración)
- **Cerillas/mechero:** 3 paquetes + mechero de gas (resistente a la intemperie)
- **Linterna:** LED + pilas de repuesto (AAA/AA, 2 juegos)
- **Radio de manivela:** Con linterna + cargador USB (unos 30 €)
- **Batería externa:** 20.000 mAh (2 unidades, cargar cada 3 meses)
- **Coste:** unos 40-80 €

3. Almacenamiento y rotación

- **FIFO:** Primero en entrar, primero en salir. Reservas nuevas detrás, viejas delante.
- **Fresco, seco, oscuro:** Sótano, despensa, armario. 10-15 °C ideal.
- **Comprobar la durabilidad:** Cada 6 meses. Llevar una lista con cantidad + fecha de caducidad.
- **Documentación:** Lista Excel/papel: qué, dónde, cuánto, hasta cuándo.
- **Conservas:** Duran 2-5 años, a menudo más (seguras).
- **Cereales:** En cubos herméticos con absorbedor de oxígeno = 10+ años de duración.

4. Lista de verificación: Reserva de emergencia de 14 días

☐ Agua: 42 litros por persona (3 L/día)

☐ Cereales: 4 kg (arroz, pasta, copos de avena)

☐ Conservas: 15-20 latas (verduras, frutas, carne, alubias)

☐ Grasas: 1 litro de aceite + 500 g de nueces/chocolate

☐ Leche: 5 L de leche UHT

☐ Conservables frescos: 2 kg de patatas, cebollas, manzanas (frescos, oscuros)

☐ Sal/especias: 500 g + hierbas/caldo

☐ Papel higiénico: 8 rollos/persona

☐ Jabón + toallitas húmedas + desinfección

☐ Medicamentos (4 semanas) + botiquín

☐ Velas + cerillas + linterna + pilas

☐ Radio de manivela + batería externa (20.000 mAh)

☐ Posibilidad de cocinar (hornillo de campamento + 10 cartuchos)

☐ Documentos empaquetados de forma impermeable

☐ Maletín de emergencia / mochila de evacuación (véase el artículo Bug-Out-Bag)

5. Panorama de costes

Categoría	Costes (1 persona, 14 días)	Importancia
Agua y alimentos	60-100 €	● Crítico
Higiene y medicina	30-50 €	● Crítico
Energía y luz	40-80 €	● Importante
Comunicación	20-50 €	● Importante
Herramientas y protección	30-60 €	● Útil
Total	180-340 €	

Consejo: Constituya la reserva **paso a paso**. Invertir 20-30 € cada semana = en 2 meses una reserva completa de 14 días.

 Más información: [Planificar reservas de emergencia de 14 días](#) | [Bug Out Bag](#) | [Conservar alimentos](#)

 Fuentes: [BBK Reservas de emergencia](#) | [Wikipedia: Reservas de emergencia](#)

ritter-systems.de v3.2.0 | © 2026 ritter-systems.de by Ekko | Contact: info@ritter-systems.de

Generado el 20/9/2026 por Ritter-Systems.de/Kat-Wiki. ¡Ekko les agradece!

[← Torna alla panoramica](#)

Ritter-Systems.de



Costituire scorte di emergenza

Il piano di 14 giorni: acqua, alimenti, medicine, energia – passo dopo passo



Le scorte di emergenza non sono allarmismo – sono buon senso.

L'Ufficio federale per la protezione civile raccomanda: poter sopravvivere 10 giorni in autosufficienza. Questa guida mostra passo dopo passo come costruire in modo sistematico una scorta per 14 giorni.

1. Perché scorte di emergenza?

La Germania è fortemente interconnessa e dipendente: rete elettrica, approvvigionamento idrico, logistica, Internet. Un singolo punto di guasto può innescare reazioni a catena:

- Blackout → Nessuna pompa → Nessuna acqua → Niente supermercati → Niente benzina
- Alluvione → Strade interrotte → Catene di fornitura interrotte → Scaffali vuoti
- Pandemia/guerra → Acquisti di scorte → Colli di bottiglia nell'approvvigionamento → Panico

Lo Stato non può aiutare immediatamente. Le prime **72 ore** sono decisive. Una scorta dà tempo, calma e margine d'azione.

2. Il piano di 14 giorni – passo dopo passo

Settimana 1: Acqua e alimenti di base

- **Acqua:** 10 litri d'acqua acquistata (bottiglie da 1,5 L, impilabili). **Categoria più importante!**
- **Riso:** 2 kg (lunga conservabilità, saziante, facile da preparare)
- **Pasta:** 2 kg (conservabilità 2+ anni)
- **Fiocchi d'avena:** 1 kg (colazione, muesli, energia)
- **Scatole:** 5x verdure, 3x frutta, 3x fagioli/lenticchie, 2x pesce
- **Olio:** 1 litro di olio di colza (cucinare, grassi, energia)
- **Sale:** 500 g (conservabilità illimitata, vitale)
- **Costi:** circa 30-50 €

Settimana 2: Integrazioni e proteine

- **Latte UHT:** 5 L (duraturo, caffè, muesli, cucinare)
- **Carne in scatola:** 5x (salumi, pollo, manzo – proteine!)
- **Noci:** 500 g di mandorle/noci (energia, grassi, durature)
- **Cioccolato:** 3 tavolette (moral, energia rapida)
- **Cipolle/patate/mele:** 2 kg l'una (conservabili al fresco e al buio)
- **Spezie:** Pepe, erbe, dado (il gusto = morale!)
- **Costi:** circa 30-50 €

Settimana 3: Igiene e medicina

- **Carta igienica:** 8 rotoli (per persona per 2 settimane)
- **Sapone:** 2 saponi solidi (durano in eterno, non serve acqua)

- **Salviette umide:** 3 confezioni (biodegradabili)
- **Disinfezione:** Octenisept, disinfettante per le mani (500 ml)
- **Farmaci:** Analgesici (ibuprofene, paracetamolo), antidiarroeici, antistaminici, farmaci personali
- **Cassetta di pronto soccorso:** Estesa (vedi articolo cassetta di pronto soccorso)
- **Costi:** circa 30-50 €

Settimana 4: Energia e luce

- **Candele:** 20 candele da tempesta (8-10 h di durata)
- **Fiammiferi/accendino:** 3 confezioni + accendino a gas (a prova di intemperie)
- **Torcia:** LED + batterie di riserva (AAA/AA, 2 set)
- **Radio a manovella:** Con torcia + caricatore USB (circa 30 €)
- **Powerbank:** 20.000 mAh (2 pezzi, ricaricare ogni 3 mesi)
- **Costi:** circa 40-80 €

3. Conservazione e rotazione

- **FIFO:** First In, First Out. Scorte nuove dietro, vecchie davanti.
- **Fresco, asciutto, buio:** Cantina, dispensa, armadio. 10-15 °C ideale.
- **Controllare la conservabilità:** Ogni 6 mesi. Tenga una lista con quantità + data di scadenza.
- **Documentazione:** Lista Excel/cartacea: cosa, dove, quanto, fino a quando.
- **Conservare:** Conservabili 2-5 anni, spesso anche più (sicure).
- **Cereali:** In secchi ermetici con assorbente ossigeno = 10+ anni di conservabilità.

4. Lista di controllo: Scorta di emergenza di 14 giorni

☐ Acqua: 42 litri a persona (3 L/giorno)

☐ Cereali: 4 kg (riso, pasta, fiocchi d'avena)

☐ Conserve: 15-20 scatole (verdure, frutta, carne, fagioli)

☐ Grassi: 1 litro di olio + 500 g di noci/cioccolato

☐ Latte: 5 L di latte UHT

☐ Alimenti freschi conservabili: 2 kg di patate, cipolle, mele (al fresco, al buio)

☐ Sale/spezie: 500 g + erbe/dado

☐ Carta igienica: 8 rotoli/persona

☐ Sapone + salviette umide + disinfettante

☐ Farmaci (4 settimane) + cassetta di pronto soccorso

☐ Candele + fiammiferi + torcia + batterie

☐ Radio a manovella + powerbank (20.000 mAh)

☐ Possibilità di cucinare (fornello da campeggio + 10 cartucce)

☐ Documenti imballati in modo impermeabile

☐ Valigetta d'emergenza / Bug-Out-Bag (vedi articolo Bug-Out-Bag)

5. Panoramica dei costi

Categoria	Costi (1 persona, 14 giorni)	Importanza
Acqua e alimenti	60-100 €	 Critico
Igiene e medicina	30-50 €	 Critico
Energia e luce	40-80 €	 Importante
Comunicazione	20-50 €	 Importante
Utensili e protezione	30-60 €	 Utile
Totale	180-340 €	

Consiglio: Costituisca la scorta **passo dopo passo**. Investa 20-30 € ogni settimana = in 2 mesi una scorta completa di 14 giorni.

 Ulteriori informazioni: [Pianificare le scorte di emergenza per 14 giorni](#) | [Bug Out Bag](#) | [Conservare gli alimenti](#)
 Fonti: [BBK Scorte di emergenza](#) | [Wikipedia: Scorte di emergenza](#)

ritter-systems.de v3.2.0 | © 2026 ritter-systems.de by Ekko | Contact: info@ritter-systems.de

Generato il 20/09/2026 da Ritter-Systems.de/Kat-Wiki. Ekko vi ringrazia!

[← Zurück zur Übersicht](#)



Notfallvorräte anlegen

Der 14-Tage-Plan: Wasser, Nahrung, Medizin, Energie – Schritt für Schritt



Notfallvorräte sind keine Panikmache – sie sind Vernunft. Das Bundesamt für Bevölkerungsschutz empfiehlt: 10 Tage autark überleben können. Dieser Guide zeigt Schritt für Schritt, wie Sie systematisch einen 14-Tage-Vorrat aufbauen.

1. Warum Notfallvorräte?

Deutschland ist hochvernetzt und abhängig: Stromnetz, Wasserversorgung, Logistik, Internet. Ein einzelner Ausfallspunkt kann Kettenreaktionen auslösen:

- Stromausfall → Keine Pumpen → Kein Wasser → Keine Supermärkte → Kein Benzin
- Hochwasser → Straßen gesperrt → Lieferketten unterbrochen → Leere Regale
- Pandemie/Krieg → Hamsterkäufe → Versorgungsengpässe → Panik

Der Staat kann nicht sofort helfen. Die ersten **72 Stunden** sind entscheidend. Ein Vorrat gibt Zeit, Ruhe und Handlungsspielraum.

2. Der 14-Tage-Plan – Schritt für Schritt

Woche 1: Wasser & Basisnahrung

- **Wasser:** 10 Liter Kaufwasser (1,5L-Flaschen, stapelbar). **Wichtigste Kategorie!**
- **Reis:** 2kg (lange haltbar, sättigend, einfach zuzubereiten)
- **Nudeln:** 2kg (Haltbarkeit 2+ Jahre)
- **Haferflocken:** 1kg (Frühstück, Müsli, Energie)
- **Dosen:** 5x Gemüse, 3x Obst, 3x Bohnen/Linsen, 2x Fisch
- **Öl:** 1 Liter Rapsöl (kochen, Fette, Energie)
- **Salz:** 500g (unbegrenzt haltbar, lebenswichtig)
- **Kosten:** ca. 30-50€

Woche 2: Ergänzung & Proteine

- **H-Milch:** 5L (haltbar, Kaffee, Müsli, Kochen)
- **Dosenfleisch:** 5x (Wurst, Hühnchen, Rind – Proteine!)
- **Nüsse:** 500g Mandeln/Walnüsse (Energie, Fette, haltbar)
- **Schokolade:** 3 Tafeln (Moral, schnelle Energie)
- **Zwiebeln/Kartoffeln/Äpfel:** 2kg jeweils (kühl, dunkel lagerfähig)
- **Gewürze:** Pfeffer, Kräuter, Brühe (Geschmack = Moral!)
- **Kosten:** ca. 30-50€

Woche 3: Hygiene & Medizin

- **Toilettenpapier:** 8 Rollen (pro Person für 2 Wochen)
- **Seife:** 2 Stück feste Seife (hält ewig, kein Wasser nötig)
- **Feuchttücher:** 3 Packungen (biologisch abbaubar)
- **Desinfektion:** Octenisept, Händedesinfektion (500ml)
- **Medikamente:** Schmerzmittel (Ibuprofen, Paracetamol), Durchfallmittel, Antiallergikum, persönliche Medikamente
- **Verbandskasten:** Erweitert (siehe Verbandskasten-Artikel)
- **Kosten:** ca. 30-50€

Woche 4: Energie & Licht

- **Kerzen:** 20 Sturmkerzen (8-10h Brenndauer)
- **Streichhölzer/Feuerzeug:** 3 Packungen + Gasfeuerzeug (wetterfest)
- **Taschenlampe:** LED + Ersatzbatterien (AAA/AA, 2 Sets)
- **Kurbelradio:** Mit Taschenlampe + USB-Lader (ca. 30€)
- **Powerbank:** 20.000mAh (2 Stück, alle 3 Monate laden)
- **Kosten:** ca. 40-80€

3. Lagerung & Rotation

- **FIFO:** First In, First Out. Neue Vorräte hinten, alte vorne.
- **Kühl, trocken, dunkel:** Keller, Vorratskammer, Schrank. 10-15°C ideal.
- **Haltbarkeit prüfen:** Alle 6 Monate. Liste führen mit Menge + Ablaufdatum.
- **Dokumentation:** Excel/Papier-Liste: Was, wo, wie viel, bis wann.
- **Konserven:** Haltbar 2-5 Jahre, oft auch länger (sicher).
- **Getreide:** In luftdichten Eimern mit Oxy-Sorb = 10+ Jahre haltbar.

4. Checkliste: 14-Tage-Notvorrat

☐ Wasser: 42 Liter pro Person (3L/Tag)

☐ Getreide: 4 kg (Reis, Nudeln, Haferflocken)

☐ Konserven: 15-20 Dosen (Gemüse, Obst, Fleisch, Bohnen)

☐ Fette: 1 Liter Öl + 500g Nüsse/Schokolade

☐ Milch: 5L H-Milch

☐ Frischhaltbare: 2kg Kartoffeln, Zwiebeln, Äpfel (kühl, dunkel)

☐ Salz/Gewürze: 500g + Kräuter/Brühe

☐ Toilettenpapier: 8 Rollen/Person

☐ Seife + Feuchttücher + Desinfektion

☐ Medikamente (4 Wochen) + Verbandskasten

☐ Kerzen + Streichhölzer + Taschenlampe + Batterien

☐ Kurbelradio + Powerbank (20.000mAh)

☐ Kochmöglichkeit (Campingkocher + 10 Kartuschen)

☐ Dokumente wasserdicht verpackt

☐ Notfallkoffer / Go-Bag (siehe Bug-Out-Bag-Artikel)

5. Kostenübersicht

Kategorie	Kosten (1 Person, 14 Tage)	Wichtigkeit
Wasser & Nahrung	60-100€	🔴 Kritisch
Hygiene & Medizin	30-50€	🔴 Kritisch
Energie & Licht	40-80€	🟡 Wichtig

Kommunikation	20-50€	🟡 Wichtig
Werkzeuge & Schutz	30-60€	🟢 Nützlich
Gesamt	180-340€	

Tipp: Bauen Sie den Vorrat **Schritt für Schritt** auf. Jede Woche 20-30€ investieren
= in 2 Monaten vollständiger 14-Tage-Vorrat.

📖 Weitere Infos: [14-Tage-Notvorrat planen](#) | [Bug Out Bag](#) | [Lebensmittel konservieren](#)
📄 Quellen: [BBK Notvorrat](#) | [Wikipedia: Notvorrat](#)

ritter-systems.de v3.2.0 | © 2026 ritter-systems.de by Ekko | Contact: info@ritter-systems.de

Am 20.9.2026 generiert von Ritter-Systems.de/Kat-Wiki. Ekko dankt Ihnen!

[← Volver al índice](#)

Ritter-Systems.de

Generar una misma energía de emergencia

Cuando falla la luz: alternativas para luz, comunicación y calor



Escenario de apagón: En un corte de electricidad extenso y prolongado la mayoría de los hogares se quedan sin energía tras 24-48 horas. ¡La preparación es decisiva!

1. Prioridades en caso de corte de luz

1. **Comunicación** (cargar el móvil, equipos de radio)
2. **Iluminación** (seguridad en la oscuridad)
3. **Calor** (invierno: calefacción)
4. **Alimentación** (cocinar, frigorífico)
5. **Información** (radio, noticias)

2. Fuentes de energía en comparación

Fuente	Capacidad	Duración	Costes	Ventajas/Desventajas

Batería externa	20.000 mAh	5-10 cargas	20-50 €	+ Móvil, silenciosa / - Capacidad limitada
Panel solar	100 W	Ilimitada (con sol)	100-300 €	+ Ilimitada / - Depende del clima, de día
Generador de gasolina	1-3 kW	8-12 h/tanque	300-1000 €	+ Potente / - Ruidoso, vapores de gasolina, mantenimiento
Dinamo/manivela	5-20 W	Ilimitada	10-50 €	+ Siempre disponible / - Muy agotador, poca potencia
Batería de coche	12 V/50 Ah	10-20 h (carga baja)	80-150 €	+ Silenciosa, disponible / - La descarga profunda la daña
Velas/lámparas	-	8-40 h	5-20 €	+ Sencillas, luz cálida / - Riesgo de incendio, sin electricidad

3. Instalación solar para principiantes

Conjunto básico recomendado:

- Panel solar plegable 100 W (unos 120-200 €)
- Regulador de carga solar (PWM, 10 A, unos 15-30 €)
- Batería de gel de plomo o LiFePO4 100 Ah (unos 100-300 €)
- Inversor 300-500 W de onda sinusoidal pura (unos 50-100 €)

Costes totales: unos 300-600 € por un sistema básico autosuficiente.



Consejo: Un panel de 100 W produce en Alemania unos 300-500 Wh al día (según la estación). Eso basta para cargar el móvil, lámparas LED y un pequeño frigorífico.

4. La batería de coche como fuente de energía de emergencia

Advertencia: Las baterías de coche normales *no* son adecuadas para descargas profundas! Utilice baterías **de gel de plomo** o **LiFePO4**.

Conexión:

1. Toma del vehículo (12 V) → inversor (230 V)
2. O directamente: lámparas LED de 12 V, nevera portátil de 12 V, cargadores de 12 V
3. **¡Nunca la agote por completo!** Conserve al menos el 50 % de capacidad

5. Ahorrar energía en la emergencia

- **LED en lugar de bombilla incandescente:** 90 % menos energía
- **Móvil en modo avión:** 50 % menos consumo
- **Frigorífico:** Abrir solo si es necesario, sellar la puerta con una toalla
- **Calor:** Varias capas de ropa en lugar de calefacción
- **Cocinar:** Hornillo de gas o de campamento en lugar de placa eléctrica

6. Lista de verificación: Energía de emergencia

☐ Batería externa 20.000 mAh (mínimo 2 unidades)

☐ Cargador solar para el móvil (panel de 10-20 W)

☐ Linterna LED + pilas de repuesto

☐ Velas/velas de tormenta (20+ unidades)

☐ Radio con pilas (ideal de manivela)

☐ Batería de coche + cables + fusibles

☐ Inversor 12 V → 230 V (300 W)

☐ Hornillo de gas + cartuchos (para cocinar)

☐ Mantas de lana/sacos de dormir (para el calor)

 Más información: [Cargar baterías sin enchufe](#)

 Archivado: [Wikipedia: Grupo electrógeno](#)

ritter-systems.de v3.2.0 | © 2026 ritter-systems.de by Ekko | Contact: info@ritter-systems.de

Generado el 20/9/2026 por Ritter-Systems.de/Kat-Wiki. ¡Ekko les agradece!

[← Torna alla panoramica](#)

Ritter-Systems.de

Produrre autonomamente corrente di emergenza

Quando la corrente manca: alternative per luce, comunicazione e calore



Scenario blackout: In un black-out elettrico esteso e di lunga durata la maggior parte delle famiglie è senza energia dopo 24-48 ore. La preparazione è decisiva!

1. Priorità in caso di mancanza di corrente

1. **Comunicazione** (ricaricare il cellulare, ricetrasmittitori)
2. **Illuminazione** (sicurezza nel buio)
3. **Calore** (inverno: riscaldamento)
4. **Alimentazione** (cucinare, frigorifero)
5. **Informazione** (radio, notizie)

2. Fonti di energia a confronto

Fonte	Capacità	Durata	Costi	Vantaggi/Svantaggi

Powerbank	20.000 mAh	5-10 ricariche	20-50 €	+ Mobile, silenziosa / - Capacità limitata
Pannello solare	100 W	Illimitata (con sole)	100-300 €	+ Illimitata / - Dipende dal meteo, di giorno
Generatore a benzina	1-3 kW	8-12 h/tank	300-1000 €	+ Potente / - Rumoroso, vapori di benzina, manutenzione
Dinamo/manovella	5-20 W	Illimitata	10-50 €	+ Sempre disponibile / - Molto faticoso, poca potenza
Batteria dell'auto	12 V/50 Ah	10-20 h (carico basso)	80-150 €	+ Silenziosa, disponibile / - La scarica profonda è dannosa
Candele/lampade	-	8-40 h	5-20 €	+ Semplici, luce calda / - Rischio incendio, nessuna elettricità

3. Impianto solare per principianti

Set base consigliato:

- Pannello solare pieghevole 100 W (circa 120-200 €)
- Regolatore di carica solare (PWM, 10 A, circa 15-30 €)
- Batteria al gel al piombo o LiFePO4 100 Ah (circa 100-300 €)
- Inverter 300-500 W a onda sinusale pura (circa 50-100 €)

Costi totali: circa 300-600 € per un sistema base autosufficiente.



Consiglio: Un pannello da 100 W produce in Germania circa 300-500 Wh al giorno (a seconda della stagione). Basta per ricaricare il cellulare, lampade LED e un piccolo frigorifero.

4. La batteria dell'auto come fonte di corrente di emergenza

Avvertenza: Le normali batterie per auto *non* sono adatte alle scariche profonde! Utilizzi batterie **al gel al piombo** o **LiFePO4**.

Collegamento:

1. Presa del veicolo (12 V) → inverter (230 V)
2. O direttamente: lampade LED 12 V, frigo portatile 12 V, caricatori 12 V
3. **Mai scaricarla del tutto!** Conservi almeno il 50% della capacità

5. Risparmiare corrente nell'emergenza

- **LED invece della lampadina a incandescenza:** 90% di corrente in meno
- **Cellulare in modalità aereo:** 50% di consumo in meno
- **Frigorifero:** Aprire solo quando necessario, sigillare lo sportello con un asciugamano
- **Calore:** Più strati di vestiti invece del riscaldamento
- **Cucinare:** Fornello a gas o da campeggio invece del piano elettrico

6. Lista di controllo: Corrente di emergenza

☐ Powerbank 20.000 mAh (almeno 2 pezzi)

☐ Caricatore solare per cellulare (pannello da 10-20 W)

☐ Torcia LED + batterie di riserva

☐ Candele/candele da tempesta (20+ pezzi)

☐ Radio a batterie (ideale a manovella)

☐ Batteria dell'auto + cavi + fusibili

☐ Inverter 12 V → 230 V (300 W)

☐ Fornello a gas + cartucce (per cucinare)

☐ Coperte di lana/sacchi a pelo (per il calore)



Ulteriori informazioni: [Caricare batterie senza presa](#)



Archiviato: [Wikipedia: Gruppo elettrogeno](#)

ritter-systems.de v3.2.0 | © 2026 ritter-systems.de by Ekko | Contact: info@ritter-systems.de

Generato il 20/09/2026 da Ritter-Systems.de/Kat-Wiki. Ekko vi ringrazia!

[← Zurück zur Übersicht](#)

Notstrom selbst erzeugen

Wenn der Strom ausfällt: Alternativen für Licht, Kommunikation und Wärme



Blackout-Szenario: Bei einem großflächigen, langandauernden Stromausfall sind die meisten Haushalte nach 24-48 Stunden ohne Energie. Vorbereitung ist entscheidend!

1. Prioritäten bei Stromausfall

1. **Kommunikation** (Handy laden, Funkgeräte)
2. **Beleuchtung** (Sicherheit in der Dunkelheit)
3. **Wärme** (Winter: Heizung)
4. **Nahrung** (Kochen, Kühlschrank)
5. **Information** (Radio, Nachrichten)

2. Energiequellen im Vergleich

Quelle	Kapazität	Laufzeit	Kosten	Vor-/Nachteile
Powerbank	20.000mAh	5-10 Ladungen	20-50€	+ Mobil, leise / - Kapazität

				begrenzt
Solarpanel	100W	Unbegrenzt (bei Sonne)	100-300€	+ Unbegrenzt / - Wetterabhängig, tagsüber
Benzin-Generator	1-3kW	8-12h/Tank	300-1000€	+ Leistungsstark / - Laut, Benzindampf, Wartung
Dynamo/Handkurbel	5-20W	Unbegrenzt	10-50€	+ Immer verfügbar / - Sehr anstrengend, wenig Leistung
Autobatterie	12V/50Ah	10-20h (geringe Last)	80-150€	+ Leise, verfügbar / - Tiefentladung schädlich
Kerzen/Lampen	-	8-40h	5-20€	+ Einfach, warmes Licht / - Brandgefahr, keine Elektrizität

3. Solar-Setup für Einsteiger

Empfohlenes Basis-Set:

- Faltbares Solarpanel 100W (ca. 120-200€)
- Solar-Laderegler (PWM, 10A, ca. 15-30€)
- Blei-Gel- oder LiFePO4-Akku 100Ah (ca. 100-300€)

- Wechselrichter 300-500W rein sinus (ca. 50-100€)

Gesamtkosten: ca. 300-600€ für ein autarkes Basis-System.



Tipp: Ein 100W-Panel produziert in Deutschland ca. 300-500Wh pro Tag (je nach Jahreszeit). Das reicht für Handyladen, LED-Lampen und einen kleinen Kühlschrank.

4. Autobatterie als Notstromquelle

Warnung: Normale Autobatterien sind *nicht* für Tiefentladung geeignet! Verwenden Sie **Blei-Gel-** oder **LiFePO4-**Akkus.

Anschluss:

1. KFZ-Steckdose (12V) → Wechselrichter (230V)
2. Oder direkt: 12V-LED-Lampen, 12V-Kühlbox, 12V-Ladegeräte
3. **Nie leer fahren!** Mindestens 50% Kapazität behalten

5. Strom sparen im Notfall

- **LED statt Glühbirne:** 90% weniger Strom
- **Handy im Flugmodus:** 50% weniger Verbrauch
- **Kühlschrank:** Nur öffnen wenn nötig, Tür mit Handtuch abdichten
- **Wärme:** Mehrere Schichten Kleidung statt Heizung
- **Kochen:** Gaskocher oder Campingkocher statt Elektroherd

6. Checkliste: Notstrom

☐ Powerbank 20.000mAh (mindestens 2 Stück)

☐ Solar-Ladegerät für Handy (10-20W Panel)

☐ LED-Taschenlampe + Ersatzbatterien

☐ Kerzen/Sturmkerzen (20+ Stück)

☐ Batterie-Radio (Kurbelradio ideal)

☐ Autobatterie + Kabel + Sicherungen

☐ Wechselrichter 12V → 230V (300W)

☐ Gaskocher + Kartuschen (für Kochen)

☐ Wolldecken/Schlafsäcke (für Wärme)



Weitere Infos: [Akkus ohne Steckdose laden](#)



Archiviert: [Wikipedia: Notstromaggregat](#)

ritter-systems.de v3.2.0 | © 2026 ritter-systems.de by Ekko | Contact: info@ritter-systems.de

Am 20.9.2026 generiert von Ritter-Systems.de/Kat-Wiki. Ekko dankt Ihnen!

[← Volver al índice](#)

Ritter-Systems.de



Planificar reservas de emergencia de 14 días

Agua, alimentos, higiene – el plan completo para 2 semanas de autosuficiencia



La Oficina Federal de Protección Civil recomienda una reserva de emergencia para 14 días. En una catástrofe el suministro puede quedar interrumpido durante días.

1. La reserva de emergencia de 14 días – ¿Qué se necesita?

La reserva de emergencia debe cubrir **10 días** (recomendación del BBK) hasta **14 días** (ampliada).

1.1 Agua (categoría más importante)

- **3 litros por persona/día = 42 litros por persona** para 14 días
- Almacenar en: botellas de 1,5 L, garrafas de 5 L/10 L, barril de lluvia
- En oscuridad, fresco (<15 °C), separado de productos químicos
- Agua embotellada sellada: dura 2-5 años

1.2 Alimentos (mínimo 2.200 kcal/día)

Categoría	Cantidad/persona/14 días	Ejemplos
Productos de cereales	4 kg	Arroz, pasta, copos de avena, untable para pan
Conservas/latas	10-15 latas	Verduras, frutas, alubias, lentejas, sopas
Carne/pescado	2-3 kg	Embutido en lata, atún, pollo
Grasas/aceites	1 litro	Aceite de colza, aceite de girasol, mantequilla (en lata)
Lácteos	2 kg	Leche UHT, queso (conservable), yogur (de larga duración)
Fruta/verdura duradera	3 kg	Manzanas, patatas, cebollas, zanahorias (frescos, oscuros)
Dulces/snacks	500 g	Chocolate, nueces, fruta seca, barritas energéticas
Sal/especias	250 g	Sal, pimienta, hierbas, caldo

1.3 Higiene y medicina

- **Papel higiénico:** 2 rollos/persona/semana = 4 rollos para 14 días
- **Toallitas húmedas:** 2 paquetes (cuando falta agua)

- **Jabón/desinfección:** El jabón sólido dura eternamente
- **Bolsas de basura:** 20 unidades (eliminación higiénica)
- **Medicamentos:** Medicamentos personales para 4 semanas
- **Botiquín:** Ampliado (véase el artículo del botiquín)

2. Almacenamiento y rotación

- **Fresco, seco, oscuro:** Sótano, despensa, armario
- **Principio FIFO:** Primero en entrar, primero en salir – reservas nuevas detrás, viejas delante
- **Comprobar regularmente:** Cada 6 meses revisar las fechas de caducidad
- **Conservas:** Duran 2-5 años, a menudo más (seguras)
- **Cereales:** En cubos herméticos con absorbedor de oxígeno (Oxy-Sorb) = 10+ años
- **Documentación:** Llevar una lista con cantidad, durabilidad, lugar de almacenamiento

3. Lista de verificación: Reserva de emergencia de 14 días

☐ Agua: 42 litros por persona

☐ Productos de cereales: 4 kg por persona

☐ Conservas: 10-15 latas por persona

☐ Carne/pescado: 2-3 kg por persona

☐ Aceite/grasas: 1 litro

☐ Lácteos: 2 kg

☐ Fruta/verdura (duradera): 3 kg

☐ Dulces/nueces: 500 g

☐ Sal/especias: 250 g

☐ Papel higiénico: 4 rollos/persona

☐ Artículos de higiene, jabón, toallitas húmedas

☐ Medicamentos (4 semanas)

☐ Botiquín ampliado

☐ Posibilidad de cocinar (hornillo de campamento + cartuchos)

☐ Filtro de agua/desinfección



Más información: [Conservar alimentos](#) | [Wikipedia: Reservas de emergencia](#)



Fuentes: [Wikipedia: Reservas de emergencia](#) | [BBK Reservas de emergencia](#)

Generado el 20/9/2026 por Ritter-Systems.de/Kat-Wiki. ¡Ekko les agradece!

[← Torna alla panoramica](#)

Ritter-Systems.de



Pianificare le scorte di emergenza per 14 giorni

Acqua, alimenti, igiene – il piano completo per 2 settimane di autosufficienza



L'Ufficio federale per la protezione civile raccomanda una scorta di emergenza per 14 giorni. In caso di catastrofe l'approvvigionamento può restare interrotto per giorni.

1. La scorta di emergenza di 14 giorni – Cosa serve?

La scorta di emergenza deve coprire **10 giorni** (raccomandazione BBK) fino a **14 giorni** (estesa).

1.1 Acqua (categoria più importante)

- **3 litri a persona/giorno = 42 litri a persona** per 14 giorni
- Conservare in: bottiglie da 1,5 L, taniche da 5 L/10 L, botte per la pioggia
- Al buio, al fresco (<15 °C), separato dalle sostanze chimiche
- Acqua confezionata sigillata: conservabile 2-5 anni

1.2 Alimenti (almeno 2.200 kcal/giorno)

Categoria	Quantità/persona/14 giorni	Esempi
Prodotti ai cereali	4 kg	Riso, pasta, fiocchi d'avena, crema da spalmare
Conserve/scatole	10-15 scatole	Verdure, frutta, fagioli, lenticchie, zuppe
Carne/pesce	2-3 kg	Salumi in scatola, tonno, pollo
Grassi/oli	1 litro	Olio di colza, olio di girasole, burro (in scatola)
Prodotti lattiero-caseari	2 kg	Latte UHT, formaggio (conservabile), yogurt (a lunga conservazione)
Frutta/verdura duratura	3 kg	Mele, patate, cipolle, carote (al fresco, al buio)
Dolci/snack	500 g	Cioccolato, noci, frutta secca, barrette energetiche
Sale/spezie	250 g	Sale, pepe, erbe, dado

1.3 Igiene e medicina

- **Carta igienica:** 2 rotoli/persona/settimana = 4 rotoli per 14 giorni
- **Salviette umide:** 2 confezioni (quando l'acqua scarseggia)
- **Sapone/disinfettante:** Il sapone solido dura in eterno

- **Sacchi per la spazzatura:** 20 pezzi (smaltimento igienico)
- **Farmaci:** Farmaci personali per 4 settimane
- **Cassetta di pronto soccorso:** Estesa (vedi articolo cassetta di pronto soccorso)

2. Conservazione e rotazione

- **Fresco, asciutto, buio:** Cantina, dispensa, armadio
- **Principio FIFO:** First In, First Out – scorte nuove dietro, vecchie davanti
- **Controllare regolarmente:** Ogni 6 mesi verificare le date di scadenza
- **Conservare:** Conservabili 2-5 anni, spesso anche più (sicure)
- **Cereali:** In secchi ermetici con assorbente di ossigeno (Oxy-Sorb) = 10+ anni
- **Documentazione:** Tenga una lista con quantità, conservabilità, luogo di stoccaggio

3. Lista di controllo: Scorta di emergenza di 14 giorni

☐ Acqua: 42 litri a persona

☐ Prodotti ai cereali: 4 kg a persona

☐ Conserve: 10-15 scatole a persona

☐ Carne/pesce: 2-3 kg a persona

☐ Olio/grassi: 1 litro

☐ Prodotti lattiero-caseari: 2 kg

☐ Frutta/verdura (duratura): 3 kg

☐ Dolci/noci: 500 g

☐ Sale/spezie: 250 g

☐ Carta igienica: 4 rotoli/persona

☐ Articoli per l'igiene, sapone, salviette umide

☐ Farmaci (4 settimane)

☐ Cassetta di pronto soccorso estesa

☐ Possibilità di cucinare (fornello da campeggio + cartucce)

☐ Filtro per acqua/disinfettante



Ulteriori informazioni: [Conservare gli alimenti](#) | [Wikipedia: Scorte di emergenza](#)



Fonti: [Wikipedia: Scorte di emergenza](#) | [BBK Scorte di emergenza](#)

ritter-systems.de v3.2.0 | © 2026 ritter-systems.de by Ekko | Contact: info@ritter-systems.de

Generato il 20/09/2026 da Ritter-Systems.de/Kat-Wiki. Ekko vi ringrazia!

[← Zurück zur Übersicht](#)



14-Tage-Notvorrat planen

Wasser, Nahrung, Hygiene – der komplette Plan für 2 Wochen Autarkie



Das Bundesamt für Bevölkerungsschutz empfiehlt einen 14-Tage-Notvorrat. In einer Katastrophe kann die Versorgung tagelang unterbrochen sein.

1. Der 14-Tage-Notvorrat – Was braucht man?

Der Notvorrat soll **10 Tage** (BBK-Empfehlung) bis **14 Tage** (erweitert) überbrücken.

1.1 Wasser (wichtigste Kategorie)

- **3 Liter pro Person/Tag = 42 Liter pro Person** für 14 Tage
- Lagern in: 1,5L-Flaschen, 5L/10L-Kanistern, Regenfass
- Dunkel, kühl (<15°C), vor Chemikalien getrennt
- Versiegelte Kaufwasser: 2-5 Jahre haltbar

1.2 Nahrung (mindestens 2.200 kcal/Tag)

Kategorie	Menge/Person/14 Tage	Beispiele

Getreideprodukte	4 kg	Reis, Nudeln, Haferflocken, Brotaufstrich
Konserven/Dosen	10-15 Dosen	Gemüse, Obst, Bohnen, Linsen, Suppen
Fleisch/Fisch	2-3 kg	Dosenwurst, Thunfisch, Hühnchen
Fette/Öle	1 Liter	Rapsöl, Sonnenblumenöl, Butter (Dose)
Milchprodukte	2 kg	H-Milch, Käse (lagerfähig), Joghurt (Haltbar)
Obst/Gemüse haltbar	3 kg	Äpfel, Kartoffeln, Zwiebeln, Karotten (kühl, dunkel)
Süßes/Snacks	500g	Schokolade, Nüsse, Trockenobst, Energieriegel
Salz/Gewürze	250g	Salz, Pfeffer, Kräuter, Brühe

1.3 Hygiene & Medizin

- **Toilettenpapier:** 2 Rollen/Person/Woche = 4 Rollen für 14 Tage
- **Feuchttücher:** 2 Packungen (wenn Wasser knapp)
- **Seife/Desinfektion:** Feste Seife hält ewig
- **Müllbeutel:** 20 Stück (hygienische Entsorgung)
- **Medikamente:** Persönliche Medikamente für 4 Wochen
- **Verbandskasten:** Erweitert (siehe Verbandskasten-Artikel)

2. Lagerung & Rotation

- **Kühl, trocken, dunkel:** Keller, Vorratskammer, Schrank
- **FIFO-Prinzip:** First In, First Out – Neue Vorräte hinten, alte vorne
- **Regelmäßig prüfen:** Alle 6 Monate Haltbarkeitsdaten kontrollieren
- **Konserven:** Haltbar 2-5 Jahre, oft auch länger (sicher)
- **Getreide:** In luftdichten Eimern mit Oxy-Sorb (Sauerstoffabsorber) = 10+ Jahre
- **Dokumentation:** Liste führen mit Menge, Haltbarkeit, Lagerort

3. Checkliste: 14-Tage-Notvorrat

☐ Wasser: 42 Liter pro Person

☐ Getreideprodukte: 4 kg pro Person

☐ Konserven: 10-15 Dosen pro Person

☐ Fleisch/Fisch: 2-3 kg pro Person

☐ Öl/Fett: 1 Liter

☐ Milchprodukte: 2 kg

☐ Obst/Gemüse (haltbar): 3 kg

☐ Süßes/Nüsse: 500g

☐ Salz/Gewürze: 250g

☐ Toilettenpapier: 4 Rollen/Person

☐ Hygiene-Artikel, Seife, Feuchttücher

☐ Medikamente (4 Wochen)

☐ Erweiterter Verbandskasten

☐ Kochmöglichkeit (Campingkocher + Kartuschen)

☐ Wasserfilter/Desinfektion



Weitere Infos: [Lebensmittel konservieren](#) | [Wikipedia: Notvorrat](#)



Quellen: [Wikipedia: Notvorrat](#) | [BBK Notvorrat](#)

ritter-systems.de v3.2.0 | © 2026 ritter-systems.de by Ekko | Contact: info@ritter-systems.de

Am 20.9.2026 generiert von Ritter-Systems.de/Kat-Wiki. Ekko dankt Ihnen!

[← Volver al índice](#)

Ritter-Systems.de

Obtener aceites de plantas

Prensado en frío, prensado en caliente, extracción – para comida, lámparas, jabón

Los aceites vegetales son vitales para la alimentación, la iluminación y la fabricación de jabón. En una emergencia se pueden obtener uno mismo.



Prensado en frío

- **Temperatura:** Por debajo de 40 °C
- **Calidad:** La más alta – las vitaminas se conservan
- **Rendimiento:** 30-40 % del peso de la semilla
- **Adecuado para:** semillas de lino, pipas de girasol, nueces
- **Aparato:** Prensa de aceite (manual o mecánica)



Prensado en caliente

- **Temperatura:** 60-100 °C
- **Calidad:** Media – se destruyen más nutrientes
- **Rendimiento:** 40-50 % – más que el prensado en frío
- **Adecuado para:** colza, soja, semilla de algodón
- **Desventaja:** el aceite se oxida más rápido

Extracción con disolvente

- **Procedimiento:** hexano o etanol como disolvente
- **Rendimiento:** hasta el 98 %
- **Calidad:** baja – posibles residuos
- **Industrial:** aceite de soja, aceite de girasol
- **En emergencia:** no recomendado (riesgo de envenenamiento)

Aceites como combustible para lámparas

- **Aceite de colza:** el más adecuado para lámparas de aceite
- **Aceite de lino:** bueno, pero caro y se enrancia rápido
- **Aceite de girasol:** funciona, pero ahuma más
- **Importante:** la mecha debe elegirse correctamente (algodón)

Aceites para la fabricación de jabón

- **Saponificación:** aceite + lejía (sosa cáustica/hidróxido de potasio)
- **Aceite de colza:** jabón blando, bueno para principiantes
- **Aceite de coco:** jabón duro, mucha espuma
- **Aceite de oliva:** jabón suave, nutritivo



Comparación de plantas oleaginosas

Planta	Contenido de aceite	Prensado	Uso
Girasol	40-50 %	Frío/Caliente	Comida, lámpara
Colza	40-45 %	Frío/Caliente	Comida, lámpara, jabón
Semillas de lino	35-45 %	Solo frío	Comida, madera

Nuez	60-70 %	Frío	Comida, cosmética
Oliva	20-30 %	Frío	Comida, jabón



Fuentes

- [Wikipedia: Aceite vegetal](#)
- [Wikipedia: Prensa de aceite](#)
- [Wikipedia: Aceite prensado en frío](#)

(C) 2026 Ekko@Ritter-Systems.de | KAT-WIKI Conocimiento de protección civil

ritter-systems.de v3.2.0 | © 2026 ritter-systems.de by Ekko | Contact: info@ritter-systems.de

Generado el 20/9/2026 por Ritter-Systems.de/Kat-Wiki. ¡Ekko les agradece!

[← Torna alla panoramica](#)

Ritter-Systems.de

Ottenere oli dalle piante

Spremitura a freddo, spremitura a caldo, estrazione – per cibo, lampade, sapone

Gli oli vegetali sono indispensabili per l'alimentazione, l'illuminazione e la produzione di sapone. In caso di emergenza si possono ottenere autonomamente.



Spremitura a freddo

- **Temperatura:** Sotto i 40 °C
- **Qualità:** La più alta – le vitamine si conservano
- **Resa:** 30-40% del peso dei semi
- **Adatto per:** semi di lino, semi di girasole, noci
- **Apparecchio:** Frantoio/presa per olio (manuale o meccanico)



Spremitura a caldo

- **Temperatura:** 60-100 °C
- **Qualità:** Media – vengono distrutti più nutrienti
- **Resa:** 40-50% – più della spremitura a freddo
- **Adatto per:** colza, soia, semi di cotone
- **Svantaggio:** l'olio si ossida più in fretta

Estrazione con solvente

- **Procedimento:** esano o etanolo come solvente
- **Resa:** fino al 98%
- **Qualità:** bassa – possibili residui
- **Industriale:** olio di soia, olio di girasole
- **In emergenza:** non consigliato (rischio di intossicazione)

Oli come combustibile per lampade

- **Olio di colza:** il più adatto per le lampade a olio
- **Olio di lino:** buono, ma costoso e irrancidisce rapidamente
- **Olio di girasole:** funziona, ma sporca di più (fuliggine)
- **Importante:** la stoppia va scelta correttamente (cotone)

Oli per la produzione di sapone

- **Saponificazione:** olio + lisciva (idrossido di sodio/idrossido di potassio)
- **Olio di colza:** sapone morbido, ottimo per principianti
- **Olio di cocco:** sapone duro, molta schiuma
- **Olio d'oliva:** sapone delicato, nutriente

Confronto delle piante oleaginose

Pianta	Contenuto di olio	Spremitura	Uso
Girasole	40-50%	Freddo/Caldo	Cibo, lampada
Colza	40-45%	Freddo/Caldo	Cibo, lampada, sapone
Semi di lino	35-45%	Solo freddo	Cibo, legno

Noce	60-70%	Freddo	Cibo, cosmetica
Oliva	20-30%	Freddo	Cibo, sapone



Fonti

- [Wikipedia: Olio vegetale](#)
- [Wikipedia: Frantoio oleario](#)
- [Wikipedia: Olio spremuto a freddo](#)

(C) 2026 Ekko@Ritter-Systems.de | KAT-WIKI Conoscenza di protezione civile

ritter-systems.de v3.2.0 | © 2026 ritter-systems.de by Ekko | Contact: info@ritter-systems.de

Generato il 20/09/2026 da Ritter-Systems.de/Kat-Wiki. Ekko vi ringrazia!

[← Zurück zur Übersicht](#)

Ritter-Systems.de

Öle aus Pflanzen gewinnen

Kaltpressung, Heißpressung, Extraktion – für Essen, Lampen, Seife

Pflanzenöle sind lebensnotwendig für Ernährung, Beleuchtung und Seifenherstellung. Im Notfall kann man sie selbst gewinnen.

Kaltpressung

- **Temperatur:** Unter 40°C
- **Qualität:** Höchste – Vitamine bleiben erhalten
- **Ausbeute:** 30-40% des Samengewichts
- **Geeignet für:** Leinsamen, Sonnenblumenkerne, Walnüsse
- **Gerät:** Ölpresse (handbetrieben oder mechanisch)

Heißpressung

- **Temperatur:** 60-100°C
- **Qualität:** Mittel – mehr Nährstoffe zerstört
- **Ausbeute:** 40-50% – höher als Kaltpressung
- **Geeignet für:** Raps, Soja, Baumwollsaamen
- **Nachteil:** Öl oxidiert schneller

Extraktion mit Lösungsmittel

- **Verfahren:** Hexan oder Ethanol als Lösungsmittel
- **Ausbeute:** Bis zu 98%
- **Qualität:** Niedrig – Rückstände möglich
- **Industriell:** Sojaöl, Sonnenblumenöl
- **Im Notfall:** Nicht empfohlen (Giftgefahr)

Öle als Lampenbrennstoff

- **Rapsöl:** Am besten für Öllampen geeignet
- **Leinöl:** Gut, aber teuer und schnell ranzig
- **Sonnenblumenöl:** Funktioniert, rußt aber mehr
- **Wichtig:** Docht muss richtig gewählt werden (Baumwolle)

Öle für Seifenherstellung

- **Verseifung:** Öl + Lauge (Natronlauge/Kalilauge)
- **Rapsöl:** Weiche Seife, gut für Anfänger
- **Kokosöl:** Harte Seife, viel Schaum
- **Olivenöl:** Milde Seife, pflegend

Öl-Pflanzen Vergleich

Pflanze	Ölgehalt	Pressung	Verwendung
Sonnenblume	40-50%	Kalt/Heiß	Essen, Lampe
Raps	40-45%	Kalt/Heiß	Essen, Lampe, Seife
Leinsamen	35-45%	Nur Kalt	Essen, Holz

Walnuss	60-70%	Kalt	Essen, Kosmetik
Olive	20-30%	Kalt	Essen, Seife



Quellen

- [Wikipedia: Pflanzenöl](#)
- [Wikipedia: Ölpresse](#)
- [Wikipedia: Kaltgepresstes Öl](#)

(C) 2026 Ekko@Ritter-Systems.de | KAT-WIKI Katastrophenschutz-Wissen

ritter-systems.de v3.2.0 | © 2026 ritter-systems.de by Ekko | Contact: info@ritter-systems.de

Am 20.9.2026 generiert von Ritter-Systems.de/Kat-Wiki. Ekko dankt Ihnen!

[← Volver al índice](#)

Ritter-Systems.de

☢ Radiactividad y fusión del núcleo

Refugio, descontaminación, yodo – protección contra un peligro invisible

🚨 **La radiactividad es invisible, inodora e insípida.** Puede recorrer miles de kilómetros. La protección es posible, pero solo con conocimiento y preparación.

1. Tipos de radiación y peligros

Radiación	Alcance	Protección	Peligro
Alfa	Pocos cm	Piel, papel, ropa	Fuerte si se inhala/traga
Beta	Hasta 1 m	Papel de aluminio, chapa delgada	Quemaduras en la piel, inhalación
Gamma	Cientos de metros+	Hormigón, plomo, tierra, agua, distancia	Penetrante, cáncer, daños en el ADN

Rayos X	Cientos de metros	Hormigón, plomo, distancia	Similar al gamma, menos energética
----------------	-------------------	----------------------------	------------------------------------

2. Fusión del núcleo / accidente nuclear – El escenario

- **¿Central nuclear cerca?** Compruebe un radio de 50 km: Philippsburg, Biblis, Grohnde, Brokdorf, Isar, Emsland, Neckarwestheim
- **Sistema de alerta:** sirenas (tono continuo), radio, app NINA, KATWARN
- **Zonas de evacuación:** ¡siga las instrucciones de las autoridades! **NUNCA** decida por su cuenta.
- **Comprimidos de yodo:** ¡solo ante una convocatoria oficial! Protegen los riñones y la tiroides. **¡No tomarlos de forma preventiva!**

3. Medidas de protección

3.1 Si usted está en casa (refugio en el propio domicilio)

1. **Espacios interiores:** sótano o estancia más interna (más paredes = más blindaje)
2. **Ventanas/puertas:** cerrar y sellar (cinta adhesiva resistente, paños húmedos, film plástico)
3. **Ventilación:** apagarla (aire acondicionado, ventiladores, cerrar la chimenea)
4. **Agua:** el agua del grifo puede estar contaminada – hervida o en conserva
5. **Alimentos:** solo alimentos conservados (latas). Nada de verduras/frutas frescas.
6. **Duración:** al menos 48-72 horas, a menudo más tiempo (dispersión de la nube)

3.2 Si usted está en la calle

- **Entrar de inmediato:** acuda al edificio más cercano, sótano, estancias interiores
- **Respiración:** cúbrase boca y nariz con un paño/mascarilla (filtra las partículas)
- **Piel:** cúbrase la mayor superficie posible de piel (chaqueta, gorro, guantes)
- **Ropa:** en el interior: quítese la ropa, sacúdala, dúchese (si es posible), guárdela en bolsas de plástico

4. Descontaminación (limpieza tras la exposición a la radiación)

1. **Ropa:** quítesela, sacúdala, embásela en una doble bolsa de plástico
2. **Ducha:** jabón, champú, **NO** rascarse (¡arrastraría las partículas hacia la piel!)
3. **Nariz/boca:** lavado nasal, enjuague bucal, pasta de dientes
4. **Pelo:** láveselo (¡la radiación se adhiere al cabello!)
5. **Agua:** el agua utilizada queda contaminada → ¡no la reutilice!

5. Medidas a largo plazo

- **Alimentos:** solo latas, productos secos, reservas selladas. Nada de productos frescos del exterior.
- **Agua:** reservas de agua envasada y sellada. Agua de lluvia tras el evento: evitarla durante varios meses.
- **Tierra:** el suelo puede estar contaminado. Coma verduras solo después de un análisis.
- **Dosis:** un contador Geiger (dosímetro) sería ideal, pero rara vez está disponible. Siga las instrucciones de las autoridades.

6. Lista de verificación: Radiactividad

- ☐ App NINA/KATWARN instalada
- ☐ Comprimidos de yodo en el botiquín (¡solo ante una convocatoria oficial!)
- ☐ Cinta adhesiva resistente + film plástico (sellado de ventanas)
- ☐ Mascarillas N95 (protección respiratoria, 10 unidades)
- ☐ Posibilidad de ducharse + jabón (descontaminación)
- ☐ Reserva de agua/alimentos para 14 días (sellada, en conserva)
- ☐ Bolsas de plástico (eliminación de la ropa)
- ☐ Ropa de protección: chaqueta gruesa, gorro, guantes, calzado cerrado
- ☐ Radio de manivela (comunicados oficiales)

 Más información: [Accidente químico y gas tóxico](#) | [Acondicionar un refugio](#) | [Wikipedia: Radiactividad](#)

 Fuentes: [Wikipedia: Radiactividad](#) | [Wikipedia: Fusión del núcleo](#) | [BBK Protección radiológica](#)

Generado el 20/9/2026 por Ritter-Systems.de/Kat-Wiki. ¡Ekko les agradece!

[← Torna alla panoramica](#)

Ritter-Systems.de

☢ Radioattività e fusione del nocciolo

Riparo, decontaminazione, iodio – protezione da un pericolo invisibile

☠ **La radioattività è invisibile, inodore e insapore.** Può percorrere migliaia di chilometri. La protezione è possibile, ma solo con conoscenza e preparazione.

1. Tipi di radiazione e pericoli

Radiazione	Portata	Protezione	Pericolo
Alfa	Pochi cm	Pelle, carta, vestiti	Forte se inalata/ingerita
Beta	Fino a 1 m	Foglio di alluminio, sottile lamiera	Ustioni cutanee, inalazione
Gamma	Centinaia di metri+	Cemento, piombo, terra, acqua, distanza	Penetrante, cancro, danni al DNA

Raggi X	Centinaia di metri	Cemento, piombo, distanza	Simile al gamma, meno energetica
---------	--------------------	---------------------------	----------------------------------

2. Fusione del nocciolo / incidente nucleare – Lo scenario

- **Centrale nucleare nelle vicinanze?** Controlli un raggio di 50 km: Philippsburg, Biblis, Grohnde, Brokdorf, Isar, Emsland, Neckarwestheim
- **Sistema di allerta:** sirene (tono continuo), radio, app NINA, KATWARN
- **Zone di evacuazione:** segua le istruzioni delle autorità! **MAI** decidere da solo.
- **Compresse di iodio:** solo su chiamata ufficiale! Proteggono reni e tiroide. **Non** assumerle in via preventiva!

3. Misure di protezione

3.1 Se si trova a casa (riparo sul posto)

1. **Ambienti interni:** cantina o locale più interno (più pareti = più schermatura)
2. **Finestre/porte:** chiudere e sigillare (nastro adesivo robusto, panni umidi, pellicola plastica)
3. **Ventilazione:** spegnerla (climatizzatore, ventilatori, chiudere il caminetto)
4. **Acqua:** l'acqua del rubinetto può essere contaminata – bollita o in scatola
5. **Alimenti:** solo alimenti conservati (scatole). Niente verdura/frutta fresca.
6. **Durata:** almeno 48-72 ore, spesso di più (dispersione della nube)

3.2 Se si trova all'aperto

- **Entrare subito:** cerchi l'edificio più vicino, cantina, ambienti interni
- **Respiro:** copra bocca e naso con un panno/mascherina (filtra le particelle)

- **Pelle:** copra quanta più pelle possibile (giacca, cappello, guanti)
- **Vestiti:** al chiuso: si tolga i vestiti, li scuada, si faccia la doccia (se possibile), li metta in sacchetti di plastica

4. Decontaminazione (pulizia dopo l'esposizione alle radiazioni)

1. **Vestiti:** tolgerseli, scuoterli, confezionarli in un doppio sacchetto di plastica
2. **Doccia:** sapone, shampoo, **NON** grattarsi (trascinerebbe le particelle nella pelle!)
3. **Naso/bocca:** lavaggio nasale, collutorio, dentifricio
4. **Capelli:** lavarli (le radiazioni aderiscono ai capelli!)
5. **Acqua:** l'acqua utilizzata è contaminata → non riutilizzarla!

5. Misure a lungo termine

- **Alimenti:** solo scatole, prodotti secchi, scorte sigillate. Niente di fresco dall'esterno.
- **Acqua:** scorte d'acqua sigillate. Acqua piovana dopo l'evento: evitarla per diversi mesi.
- **Terra:** il suolo può essere contaminato. Mangi verdura solo dopo un'analisi.
- **Dose:** un contatore Geiger (dosimetro) sarebbe ideale, ma raramente disponibile. Segua le istruzioni delle autorità.

6. Lista di controllo: Radioattività

☐ App NINA/KATWARN installata

☐ Compresse di iodio nel kit di primo soccorso (solo su chiamata ufficiale!)

☐ Nastro adesivo robusto + pellicola plastica (sigillatura delle finestre)

☐ Mascherine N95 (protezione respiratoria, 10 pezzi)

☐ Possibilità di doccia + sapone (decontaminazione)

☐ Scorte di acqua/alimenti per 14 giorni (sigillate, conservate)

☐ Sacchetti di plastica (smaltimento dei vestiti)

☐ Abbigliamento protettivo: giacca spessa, cappello, guanti, scarpe chiuse

☐ Radio a manovella (annunci ufficiali)

 Ulteriori informazioni: [Incidente chimico e gas tossici](#) | [Allestire un riparo](#) | [Wikipedia: Radioattività](#)

 Fonti: [Wikipedia: Radioattività](#) | [Wikipedia: Fusione del nocciolo](#) | [BBK Protezione radiazioni](#)

ritter-systems.de v3.2.0 | © 2026 ritter-systems.de by Ekko | Contact: info@ritter-systems.de

Generato il 20/09/2026 da Ritter-Systems.de/Kat-Wiki. Ekko vi ringrazia!

[← Zurück zur Übersicht](#)

☢ Radioaktivität & Kernschmelze

Shelter, Dekontamination, Jod – Schutz vor unsichtbarer Gefahr



Radioaktivität ist unsichtbar, geruchlos, geschmacklos. Sie kann Tausende Kilometer reisen. Schutz ist möglich – aber nur mit Wissen und Vorbereitung.

1. Strahlenarten und Gefahren

Strahlung	Reichweite	Schutz	Gefahr
Alpha	Wenige cm	Haut, Papier, Kleidung	Stark wenn inhaliert/verschluckt
Beta	Bis 1m	Alufolie, dünne Blechplatte	Hautverbrennungen, Inhalation
Gamma	Hunderte Meter+	Beton, Blei, Erde, Wasser, Distanz	Durchdringend, Krebs, DNA-Schäden
Röntgen	Hunderte Meter	Beton, Blei, Distanz	Ähnlich Gamma, weniger energiereich

2. Kernschmelze / Atomunfall – Das Szenario

- **AKW in der Nähe?** 50km Umkreis prüfen: Philippsburg, Biblis, Grohnde, Brokdorf, Isar, Emsland, Neckarwestheim
- **Warnsystem:** Sirenen (Dauerton), Radio, NINA-App, KATWARN
- **Evakuierungszonen:** Behördenanweisungen befolgen! **NIE** selbst entscheiden.
- **Jodtabletten:** Nur bei offiziellem Aufruf! Nieren + Schilddrüse schützen. **Nicht** vorbeugend nehmen!

3. Schutzmaßnahmen

3.1 Wenn Sie zu Hause sind (Shelter-in-Place)

1. **Innenräume:** Keller oder innerster Raum (mehr Wände = mehr Abschirmung)
2. **Fenster/Türen:** Schließen, abdichten (Duct Tape, nasse Tücher, Folie)
3. **Lüftung:** Abschalten (Klima, Lüfter, Kamin zumachen)
4. **Wasser:** Leitungswasser kann kontaminiert sein – abgekocht oder Konserven
5. **Nahrung:** Nur konservierte Lebensmittel (Dosen). Kein frisches Gemüse/Obst.
6. **Dauer:** Mindestens 48-72 Stunden, oft länger (Ausbreitung der Wolke)

3.2 Wenn Sie draußen sind

- **Sofort rein:** Nächstes Gebäude aufsuchen, Keller, innere Räume
- **Atmung:** Mund & Nase mit Tuch/Maske bedecken (Partikel filter)
- **Haut:** Möglichst viel Haut bedecken (Jacke, Mütze, Handschuhe)
- **Kleidung:** Drinnen: Kleidung ausziehen, abtupfen, duschen (wenn möglich), in Plastikbeutel packen

4. Dekontamination (Reinigung nach Strahlenexposition)

1. **Kleidung:** Ausziehen, abschütteln, in doppelten Plastikbeutel verpacken
2. **Duschen:** Seife, Shampoo, **NICHT** kratzen (Schleift Partikel in Haut!)
3. **Nasen/Mund:** Nasenspülung, Mundspülung, Zahnpasta
4. **Haare:** Waschen (Strahlung haftet an Haaren!)
5. **Wasser:** Verwendetes Wasser ist kontaminiert → nicht wiederverwenden!

5. Langzeitmaßnahmen

- **Lebensmittel:** Nur Dosen, Trockenprodukte, verschlossene Vorräte. Kein frisches aus dem Freien.
- **Wasser:** Versiegelte Wasserkonserven. Regenwasser nach dem Ereignis: mehrere Monate meiden.
- **Erde:** Boden kann kontaminiert sein. Gemüse erst nach Test essen.
- **Dosis:** Geigerzähler (dosimeter) wäre ideal, aber selten verfügbar. Behördenanweisungen folgen.

6. Checkliste: Radioaktivität

☐ NINA/KATWARN-App installiert

☐ Jodtabletten im Verbandskasten (nur bei offiziellem Aufruf!)

☐ Duct Tape + Folie (Fensterabdichtung)

☐ N95-Masken (Atemschutz, 10 Stück)

☐ Duschmöglichkeit + Seife (Dekontamination)

☐ 14-Tage-Wasser/Nahrungsvorrat (verschlossen, konserviert)

☐ Plastikbeutel (Kleidungsentsorgung)

☐ Schutzkleidung: dicke Jacke, Mütze, Handschuhe, geschlossene Schuhe

☐ Kurbelradio (offizielle Durchsagen)

 Weitere Infos: [Chemieunfall & Giftgas](#) | [Schutzraum einrichten](#) | [Wikipedia: Radioaktivität](#)

 Quellen: [Wikipedia: Radioaktivität](#) | [Wikipedia: Kernschmelze](#) | [BBK Strahlenschutz](#)

ritter-systems.de v3.2.0 | © 2026 ritter-systems.de by Ekko | Contact: info@ritter-systems.de

Am 20.9.2026 generiert von Ritter-Systems.de/Kat-Wiki. Ekko dankt Ihnen!

[← Volver al índice](#)

Ritter-Systems.de



Acondicionar un refugio

La estancia segura – equipada, sellada, salvavidas



Un buen refugio puede salvar vidas. Ya sea tormenta, explosión, ataque con armas nucleares o disturbios civiles – la estancia adecuada marca la diferencia.

1. El refugio ideal en la casa

El mejor refugio es **central, sin ventanas, situado en el nivel más bajo:**

- **Sótano:** la mejor opción. La tierra amortigua las ondas de presión, la radiación y los fragmentos.
- **Estancias interiores:** pasillo, escalera, baño (si no hay paredes exteriores)
- **Evitar:** ático, estancias con ventanas grandes, paredes exteriores
- **Edificios de varias viviendas:** la escalera en el centro = la mejor posición de protección

2. Refugio para distintos peligros

Peligro	Mejor posición	Protección adicional

Tormenta/huracán	Sótano, estancias interiores	Proteger las ventanas con tablones/paneles
Tornado	Sótano o la estancia más pequeña del centro	Colchones encima, bañera
Explosión/onda de presión	Sótano, tras paredes de carga	Debajo de una mesa, sin ventanas
Radiactividad	Sótano, lo más profundo posible	Sellar puertas/ventanas, cerrar la ventilación
Accidente químico	Planta más alta (¡el gas descende!)	Sellar ventanas/puertas, paños húmedos
Disturbios civiles/saqueos	Interior, sin visibilidad	Barricar las puertas, luz apagada
Inundación	Planta superior/tejado	¡Evite el sótano! ¡Corte la electricidad!

3. Equipar el refugio

- **Agua:** 10-20 litros como mínimo (3 L/persona/día)
- **Alimentos:** latas, barritas energéticas, raciones secas (3 días)
- **Radio:** radio a pilas/de manivela para los comunicados
- **Luz:** linterna, velas, velas de larga duración
- **Botiquín de primeros auxilios:** completo, al alcance de la mano
- **Mantas/sacos de dormir:** el sótano puede estar frío
- **Herramientas:** martillo, multiherramienta, cuerda, cinta americana

- **Higiene:** cubo como inodoro de emergencia, bolsas de basura, toallitas húmedas
- **Documentos:** embalados de forma impermeable (documento de identidad, seguro)

4. Sellar (radiactividad / química)

1. **Puertas/ventanas:** sellar con cinta adhesiva – rendijas y juntas
2. **Ventilación:** apagarla u obturarla (paños húmedos, film plástico)
3. **Chimeneas:** cerrarlas y sellarlas (filtro de cenizas)
4. **Electricidad:** en caso de accidente químico: apagar la ventilación/el aire acondicionado (¡hace circular el veneno!)
5. **Agua:** cerrar las tuberías (¡contaminación!)

5. Lista de verificación: Refugio

☐ Estancia central sin ventanas identificada (ideal: sótano)

☐ 3 días de agua + alimentos almacenados

☐ Radio a pilas/de manivela disponible

☐ Linternas + velas + mechero

☐ Botiquín de primeros auxilios + medicamentos personales

☐ Mantas, sacos de dormir, ropa de abrigo

☐ Cinta americana, film plástico, bolsas de basura (sellado)

☐ Inodoro de emergencia (cubo + bolsa + arena para gatos)

☐ Documentos importantes embalados de forma impermeable

☐ Herramientas: martillo, multiherramienta, cuerda

 Más información: [Elaborar un plan de evacuación](#) | [Poner la casa a salvo](#)

 Fuentes: [Wikipedia: Refugio](#)

ritter-systems.de v3.2.0 | © 2026 ritter-systems.de by Ekko | Contact: info@ritter-systems.de

Generado el 20/9/2026 por Ritter-Systems.de/Kat-Wiki. ¡Ekko les agradece!

[← Torna alla panoramica](#)

Ritter-Systems.de



Allestire un riparo

L'ambiente sicuro – attrezzato, sigillato, salvavita



Un buon riparo può salvare vite. Che si tratti di tempesta, esplosione, attacco con armi nucleari o disordini civili – l'ambiente giusto fa la differenza.

1. Il riparo ideale in casa

Il miglior riparo è **centrale, senza finestre, situato in basso**:

- **Cantina:** l'opzione migliore. Il terreno smorza onde di pressione, radiazioni e schegge.
- **Ambienti interni:** corridoio, scala, bagno (se senza pareti esterne)
- **Da evitare:** sottotetto, ambienti con grandi finestre, pareti esterne
- **Edifici plurifamiliari:** la scala al centro = la migliore posizione di protezione

2. Riparo per diversi pericoli

Pericolo	Migliore posizione	Protezione aggiuntiva

Tempesta/uragano	Cantina, ambienti interni	Proteggere le finestre con assi/pannelli
Tornado	Cantina o il locale più piccolo al centro	Materassini sopra di sé, vasca da bagno
Esplosione/onda di pressione	Cantina, dietro pareti portanti	Sotto un tavolo, nessuna finestra
Radioattività	Cantina, il più in profondità possibile	Sigillare porte/finestre, chiudere la ventilazione
Incidente chimico	Piano più alto (il gas scende!)	Sigillare finestre/porte, panni umidi
Disordini civili/saccheggi	Interno, senza visibilità	Barricare le porte, luce spenta
Alluvione	Piano superiore/tetto	Eviti la cantina! Corrente spenta!

3. Attrezzare il riparo

- **Acqua:** 10-20 litri come minimo (3 L/persona/giorno)
- **Alimenti:** scatole, barrette energetiche, razioni secche (3 giorni)
- **Radio:** radio a batterie/a manovella per gli annunci
- **Luce:** torcia, candele, lucine di lunga durata
- **Kit di primo soccorso:** completo, a portata di mano
- **Coperte/sacchi a pelo:** la cantina può essere fredda
- **Attrezzi:** martello, multitool, corda, nastro americano

- **Igiene:** secchio come toilette d'emergenza, sacchi della spazzatura, salviette umidificate
- **Documenti:** confezionati in modo impermeabile (documento d'identità, assicurazione)

4. Sigillare (radioattività / chimica)

1. **Porte/finestre:** sigillare con nastro adesivo – fessure e giunti
2. **Ventilazione:** spegnerla o otturarla (panni umidi, pellicola plastica)
3. **Camini:** chiuderli e sigillarli (filtro di cenere)
4. **Corrente:** in caso di incidente chimico: spegnere la ventilazione/il climatizzatore (fa circolare il veleno!)
5. **Acqua:** chiudere le tubature (contaminazione!)

5. Lista di controllo: Riparo

☐ Locale centrale senza finestre individuato (ideale: cantina)

☐ 3 giorni di acqua + alimenti immagazzinati

☐ Radio a batterie/a manovella disponibile

☐ Torce + candele + accendino

☐ Kit di primo soccorso + medicinali personali

☐ Coperte, sacchi a pelo, abbigliamento caldo

☐ Nastro americano, pellicola, sacchi della spazzatura (sigillatura)

☐ Toilette d'emergenza (secchio + sacchetto + lettiera per gatti)

☐ Documenti importanti confezionati in modo impermeabile

☐ Attrezzi: martello, multitool, corda

 Ulteriori informazioni: [Elaborare un piano di evacuazione](#) | [Mettere in sicurezza la casa](#)

 Fonti: [Wikipedia: Riparo](#)

ritter-systems.de v3.2.0 | © 2026 ritter-systems.de by Ekko | Contact: info@ritter-systems.de

Generato il 20/09/2026 da Ritter-Systems.de/Kat-Wiki. Ekko vi ringrazia!

[← Zurück zur Übersicht](#)



Schutzraum einrichten

Der sichere Raum – ausgestattet, abgedichtet, lebensrettend



Ein guter Schutzraum kann Leben retten. Egal ob Sturm, Explosion, Kernwaffen-Angriff oder zivile Unruhen – der richtige Raum macht den Unterschied.

1. Der ideale Schutzraum im Haus

Der beste Schutzraum ist **zentral, fensterlos, tiefer gelegen**:

- **Keller:** Beste Option. Erdreich dämpft Druckwellen, Strahlung und Splitter.
- **Innere Räume:** Flur, Treppenhaus, Badezimmer (wenn keine Außenwände)
- **Vermeiden:** Dachgeschoss, Räume mit großen Fenstern, Außenwände
- **Mehrfamilienhäuser:** Treppenhaus im Zentrum = beste Schutzposition

2. Schutzraum für verschiedene Gefahren

Gefahr	Beste Position	Zusätzlicher Schutz
Sturm/Orkan	Keller, innere Räume	Fenster mit Bretter/Platten verkleiden

Tornado	Keller oder kleinster Raum im Zentrum	Matratzen über sich, Badewanne
Explosion/Druckwelle	Keller, hinter tragenden Wänden	Unter Tisch, keine Fenster
Radioaktivität	Keller, möglichst tief	Türen/Fenster abdichten, Lüftung schließen
Chemieunfall	Oberste Etage (Gas sinkt!)	Fenster/Türen abdichten, nasse Tücher
Zivile Unruhen/Plünderung	Innenraum, keine Sichtbarkeit	Türen verbarrikadieren, Licht aus
Hochwasser	Obergeschoss/Dach	Keller meiden! Strom aus!

3. Schutzraum ausrüsten

- **Wasser:** 10-20 Liter minimum (3L/Person/Tag)
- **Nahrung:** Dosen, Energieriegel, Trockenverpflegung (3 Tage)
- **Radio:** Batterie/Kurbelradio für Durchsagen
- **Licht:** Taschenlampe, Kerzen, Glückslichter
- **Erste-Hilfe-Set:** Komplett, greifbar
- **Decken/Schlafsäcke:** Keller kann kalt sein
- **Werkzeug:** Hammer, Multitool, Seil, Duct Tape
- **Hygiene:** Eimer als Not-Toilette, Müllbeutel, Feuchttücher

- **Dokumente:** Wasserdicht verpackt (Ausweis, Versicherung)

4. Abdichten (Radioaktivität / Chemie)

1. **Türen/Fenster:** Klebeband (Duct Tape) abdichten – Spalten, Fugen
2. **Lüftung:** Abschalten oder zustopfen (feuchte Tücher, Folie)
3. **Kamine:** Zumachen und abdichten (Aschefilter)
4. **Strom:** Bei Chemieunfall: Lüftung/Klima ausschalten (zirkuliert Gift!)
5. **Wasser:** Leitungen schließen (Kontamination!)

5. Checkliste: Schutzraum

☐ Zentraler, fensterloser Raum identifiziert (Keller ideal)

☐ 3 Tage Wasser + Nahrung gelagert

☐ Batterie/Kurbelradio vorhanden

☐ Taschenlampen + Kerzen + Feuerzeug

☐ Erste-Hilfe-Set + persönliche Medikamente

☐ Decken, Schlafsäcke, warme Kleidung

☐ Duct Tape, Folie, Müllbeutel (Abdichtung)

☐ Not-Toilette (Eimer + Beutel + Katzenstreu)

☐ Wichtige Dokumente wasserdicht verpackt

☐ Werkzeug: Hammer, Multitool, Seil

 Weitere Infos: [Evakuierungsplan erstellen](#) | [Haus sicher machen](#)

 Quellen: [Wikipedia: Schutzraum](#)

ritter-systems.de v3.2.0 | © 2026 ritter-systems.de by Ekko | Contact: info@ritter-systems.de

Am 20.9.2026 generiert von Ritter-Systems.de/Kat-Wiki. Ekko dankt Ihnen!

[← Volver al índice](#)

Ritter-Systems.de

Fundamentos de autodefensa

Desescalada, huida, fundamentos jurídicos – protección sin armas



La mejor defensa es huir. Los bienes pueden reemplazarse – su vida no. La confrontación siempre es el último recurso.

1. La prevención antes que la confrontación

- **Percepción situacional:** observe siempre el entorno (salidas, personas, comportamiento)
- **Lenguaje corporal:** camine erguido, con seguridad y determinación. No parezca una víctima.
- **Contacto visual:** breve, no provocador. Muestra: "Le he visto."
- **Guarde el móvil:** en zonas oscuras o inseguras: nada de mirar fijamente el móvil (¡a ciegas!)
- **En grupo:** nunca camine solo por zonas oscuras o desiertas
- **Vía de escape:** sepa siempre: ¿dónde está la salida/lugar seguro más cercano?

2. Desescalada (reducir el conflicto)

- **Mantener la calma:** el pánico escala. Controle la respiración.
- **Lenguaje:** voz baja y lenta. No grite, no insulte.
- **Manos visibles:** no en los bolsillos. Las manos abiertas muestran voluntad de paz.
- **Mantener la distancia:** al menos 2-3 metros. Nunca deje que se acerquen demasiado.
- **Evitar el papel de víctima:** no suplique, no ruegue. Con seguridad: "No llevo nada conmigo."
- **Entregar:** dinero, móvil, bolso – si lo exigen. Térelo de inmediato, gane distancia y huya.

3. Autodefensa física (solo si la huida es imposible)

3.1 Principios físicos

- **Objetivo: la huida.** No ganar. No vencer. **Escapar.**
- **Puntos débiles:** ojos, nariz, garganta, plexo solar, rodillas, espinillas, tobillos, entrepierna
- **Sin armas:** llavero entre los dedos, bolígrafo, spray de desodorante (en los ojos), linterna (deslumbrar)
- **Gritar:** "¡FUEGO!" o "¡POLICÍA!" atrae más atención que "¡Socorro!"
- **Fuerza:** no dude. Una acción rápida y decidida sorprende.

3.2 Técnicas sencillas

- **Golpe con la palma:** palma contra nariz/barbilla. Con determinación, hacia delante.
- **Rodillazo:** rodilla a la entrepierna/muslo (a poca distancia). ¡Escapar!
- **Codos:** hacia atrás contra abdomen/costillas (si le sujetan por detrás)
- **Pisotón:** pisar con el talón el pie/empeine (sorpresa + que le suelten)

- **Ojos:** dedos en los ojos (¡solo en peligro de vida!)

4. Aspectos legales (Alemania)

- **Legítima defensa (§ 32 StGB):** la defensa contra ataques ilegales **actuales** está permitida.
- **Proporcionalidad:** los medios deben corresponder al ataque. Violencia letal solo ante amenaza letal.
- **Deber de huir:** si la huida es posible → huya. La legítima defensa solo si **no hay otra vía**.
- **Armas:** armas de fuego, cuchillos y porras **NO** están permitidas para la autodefensa (salvo permiso de armas).
- **Objetos cotidianos:** llaves, paraguas, linterna, spray de desodorante = legales como herramienta.

5. Lista de verificación: Autodefensa

☐ Spray de pimienta (legal, eficaz, alcance de 3-5 m)

☐ Linterna de 1000+ lúmenes (deslumbrar + táctica)

☐ Silbato de señales (alarma)

☐ Llaves como arma de emergencia (entre los dedos)

☐ Alarma personal (120 dB, a pilas)

☐ Desescalada practicada (lenguaje, lenguaje corporal)

☐ Curso de autodefensa realizado (con 1 basta para lo básico)

☐ Vías de escape conocidas en todas las estancias/casas



Más información: [Repeler acoso y saqueos](#) | [Poner la casa a salvo](#)



Fuentes: [Wikipedia: Autodefensa](#)

ritter-systems.de v3.2.0 | © 2026 ritter-systems.de by Ekko | Contact: info@ritter-systems.de

Generado el 20/9/2026 por Ritter-Systems.de/Kat-Wiki. ¡Ekko les agradece!

[← Torna alla panoramica](#)

Ritter-Systems.de



Fondamenti di autodifesa

De-escalamento, fuga, basi giuridiche – protezione senza armi



La migliore difesa è la fuga. I beni possono essere sostituiti – la sua vita no. Il confronto è sempre l'ultima risorsa.

1. La prevenzione prima del confronto

- **Consapevolezza situazionale:** osservi sempre l'ambiente (uscite, persone, comportamenti)
- **Linguaggio del corpo:** cammini eretta, sicura di sé, decisa. Non sembri una vittima.
- **Contatto visivo:** breve, non provocatorio. Mostra: "L'ho vista."
- **Riponga il telefono:** in zone buie/insicure: niente fissare lo schermo del telefono (alla cieca!)
- **In gruppo:** non camminare mai da soli in zone buie o deserte
- **Via di fuga:** sappia sempre: dov'è l'uscita/il luogo sicuro più vicino?

2. De-escalamento (disinnescare il conflitto)

- **Resti calmo:** il panico fa degenerare la situazione. Controlli il respiro.

- **Linguaggio:** voce bassa e lenta. Non urla, non insulti.
- **Mani visibili:** non in tasca. Le mani aperte mostrano la volontà di pace.
- **Mantenga le distanze:** almeno 2-3 metri. Mai lasciare che si avvicinino troppo.
- **Eviti il ruolo di vittima:** non supplichi, non implori. Sicura di sé: "Non porto niente con me."
- **Consenga:** denaro, telefono, borsa – se richiesti. Li getti via subito, si allontani e fugga.

3. Autodifesa fisica (solo se la fuga è impossibile)

3.1 Principi fisici

- **Obiettivo: la fuga.** Non vincere. Non abbattere l'aggressore. **Fuggire.**
- **Punti deboli:** occhi, naso, gola, plesso solare, ginocchia, tibie, caviglie, inguine
- **Senza armi:** portachiavi tra le dita, penna a sfera, spray deodorante (negli occhi), torcia (abbagliare)
- **Urlare:** "FUOCO!" o "POLIZIA!" attira più attenzione di "Aiuto!"
- **Forza:** non esiti. Un'azione rapida e risoluta sorprende.

3.2 Tecniche semplici

- **Colpo con il palmo:** palmo contro naso/mento. Risoluto, in avanti.
- **Ginocchiata:** ginocchio all'inguine/coscia (a breve distanza). Fuggire!
- **Gomito:** all'indietro contro pancia/costole (se afferrati da dietro)
- **Pestone:** pestare con il tallone sul piede/dorso del piede (shock + farsi lasciare la presa)
- **Occhi:** dita negli occhi (solo in pericolo di vita!)

4. Aspetti legali (Germania)

- **Legittima difesa (§ 32 StGB):** la difesa contro aggressioni illegali **in corso** è consentita.
- **Proporzionalità:** i mezzi devono corrispondere all'attacco. Violenza letale solo in caso di minaccia letale.
- **Dovere di fuga:** se la fuga è possibile → fuga. La legittima difesa solo se **non c'è altra via**.
- **Armi:** armi da fuoco, coltelli e manganelli **NON** sono consentiti per l'autodifesa (salvo porto d'armi).
- **Oggetti quotidiani:** chiavi, ombrello, torcia, spray deodorante = legali come strumenti.

5. Lista di controllo: Autodifesa

☐ Spray al peperoncino (legale, efficace, portata 3-5 m)

☐ Torcia da 1000+ lumen (abbagliare + uso tattico)

☐ Fischietto (allarme)

☐ Chiavi come arma d'emergenza (tra le dita)

☐ Allarme personale (120 dB, a batteria)

☐ De-escalamento allenato (linguaggio, linguaggio del corpo)

☐ Corso di autodifesa frequentato (1 basta per le basi)

☐ Vie di fuga note in tutti i locali/edifici

 Ulteriori informazioni: [Respingere mobbing e saccheggi](#) | [Mettere in sicurezza la casa](#)
 Fonti: [Wikipedia: Autodifesa](#)

ritter-systems.de v3.2.0 | © 2026 ritter-systems.de by Ekko | Contact: info@ritter-systems.de

Generato il 20/09/2026 da Ritter-Systems.de/Kat-Wiki. Ekko vi ringrazia!

[← Zurück zur Übersicht](#)



Selbstverteidigung-Grundlagen

De-Eskalation, Flucht, rechtliche Grundlagen – Schutz ohne Waffen



Die beste Verteidigung ist Flucht. Eigentum kann ersetzt werden – Ihr Leben nicht. Konfrontation ist immer das letzte Mittel.

1. Prävention geht vor Konfrontation

- **Situational Awareness:** Immer die Umgebung beobachten (Ausgänge, Menschen, Verhalten)
- **Körpersprache:** Aufrecht gehen, selbstbewusst, Zielstrebig. Nicht wie ein Opfer wirken.
- **Augenkontakt:** Kurz, nicht herausfordernd. Zeigt: "Ich habe Sie gesehen."
- **Handy wegstecken:** Im dunkeln/unsicheren Gebiet: Kein Handy-Staren (blind!)
- **Gruppen:** Nie allein durch dunkle/verlassene Gebiete gehen
- **Fluchtweg:** Immer wissen: Wo ist der nächste Ausgang/sichere Ort?

2. De-Eskalation (Konflikt abbauen)

- **Ruhig bleiben:** Panik eskaliert. Atmung kontrollieren.

- **Sprache:** Niedrige, langsame Stimme. Nicht schreien, nicht beleidigen.
- **Hände sichtbar:** Nicht in Taschen. Offene Hände zeigen Friedenswillen.
- **Abstand halten:** Mindestens 2-3 Meter. Nie zu nah kommen lassen.
- **Opferrolle vermeiden:** Nicht betteln, nicht flehen. Selbstbewusst: "Ich habe nichts bei mir."
- **Weggeben:** Geld, Handy, Tasche – wenn gefordert. Sofort wegwerfen, Abstand schaffen, weglaufen.

3. Physische Selbstverteidigung (nur wenn Flucht unmöglich)

3.1 Körperliche Prinzipien

- **Ziel: Flucht.** Nicht gewinnen. Nicht besiegen. **Entkommen.**
- **Schwachpunkte:** Augen, Nase, Hals, Solarplexus, Knie, Schienbein, Fußknöchel, Leiste
- **Waffenlos:** Schlüsselbund zwischen Fingern, Kugelschreiber, Deo-Spray (in Augen), Taschenlampe (Blenden)
- **Schreien:** "FEUER!" oder "POLIZEI!" zieht mehr Aufmerksamkeit als "Hilfe!"
- **Kraft:** Nicht zögern. Eine schnelle, entschlossene Aktion überrascht.

3.2 Einfache Techniken

- **Palmenschlag:** Handfläche gegen Nase/Kinn. Entschlossen, nach vorne.
- **Knietritt:** Knie in Leiste/Oberschenkel (bei geringem Abstand). Entkommen!
- **Ellbogen:** Rückwärts in Bauch/Rippen (bei Umklammerung von hinten)
- **Stampfen:** Mit Ferse auf Fuß/Instep stampfen (Schock + Loslassen)
- **Augen:** Finger in Augen (nur bei Lebensgefahr!)

4. Rechtliches (Deutschland)

- **Notwehr (§ 32 StGB):** Verteidigung gegen **gegenwärtige** rechtswidrige Angriffe erlaubt.
- **Verhältnismäßigkeit:** Mittel müssen zum Angriff passen. Tödliche Gewalt nur bei tödlicher Bedrohung.
- **Fluchtpflicht:** Wenn Flucht möglich → Flucht. Notwehr ist nur wenn **kein anderer Weg**.
- **Waffen:** Schusswaffen, Messer, Schlagstöcke sind **NICHT** zur Selbstverteidigung erlaubt (außer Waffenschein).
- **Alltagsgegenstände:** Schlüssel, Regenschirm, Taschenlampe, Deo-Spray = legal als Werkzeug.

5. Checkliste: Selbstverteidigung

☐ Pfefferspray (legal, wirksam, 3-5m Reichweite)

☐ Taschenlampe 1000+ Lumen (Blenden + Taktisch)

☐ Trillerpfeife (Alarmierung)

☐ Schlüssel als Not-Waffe (zwischen Fingern)

☐ Personal-Alarm (120dB, batteriebetrieben)

☐ De-Eskalation trainiert (Sprache, Körpersprache)

☐ Selbstverteidigungskurs besucht (1x reicht für Grundlagen)

☐ Fluchtwege in allen Räumen/Häusern bekannt

 Weitere Infos: [Mobbing & Plünderung abwehren](#) | [Haus sicher machen](#)

 Quellen: [Wikipedia: Selbstverteidigung](#)

ritter-systems.de v3.2.0 | © 2026 ritter-systems.de by Ekko | Contact: info@ritter-systems.de

Am 20.9.2026 generiert von Ritter-Systems.de/Kat-Wiki. Ekko dankt Ihnen!

[← Volver al índice](#)

Ritter-Systems.de



Poner la casa a salvo

Antirrobo, camuflaje, alarma – el hogar seguro en tiempos de crisis



Su casa es su fortaleza. En tiempos de crisis, ladrones y saqueadores suelen aparecer solo días después del desastre. La prevención protege mejor que las armas.

1. Asegurar los accesos

- **Puertas:** puertas de madera maciza o de acero (clase RC2 como mínimo). Cierre multipunto.
- **Ventanas:** cierre mushroom head, manillas de ventana con llave, film de seguridad (protección contra astillas)
- **Ventanas del sótano:** rejas, cerrojos, cubierta del arenero de luz
- **Garaje:** puerta eléctrica: bloquear el desbloqueo de emergencia, reforzar la puerta de acceso
- **Jardín:** setos en lugar de vallas (más difíciles de saltar)
- **Arbustos espinosos:** sembrar o plantar bajo las ventanas arbustos con las espinas más largas posible: la barrera punzante disuade a los ladrones en el punto de entrada
- **Grava como aviso precoz:** cubrir los accesos y algunos parterres con grava lo bastante sonora: los pasos sobre grava se oyen claramente incluso de noche y

espantan a los intrusos

- **Iluminación:** detectores de movimiento (solar/a pilas) en todos los accesos

2. Protección visual y camuflaje

- **Ocultar las reservas:** no almacenarlas a la vista. El sótano = no evidente.
- **Ningún indicio:** no tirar a la vista cajas vacías de paquetes de agua, latas vacías, etc.
- **Disciplina de luz:** luz solo en estancias interiores, oscurecer las ventanas (film, mantas)
- **Ruidos:** no dejar el generador funcionando fuera (¡atrae!)
- **Red social:** conocer a los vecinos, organizar la ayuda vecinal (más ojos = más seguridad)

3. Alarma casera (hazlo tú mismo)

- **Contactos de ventana:** autoadhesivos, a pilas, pitido fuerte
- **Detector de movimiento:** solar/a pilas, montado en el exterior
- **Cámaras Wi-Fi:** pilas/solar, con almacenamiento local (sin depender de la nube)
- **Silbato:** repártalos por la casa – y tenga además siempre un silbato junto a la cama, al alcance de la mano. En caso de robo: silbato = alertar a los vecinos
- **Cadena de mensajes:** grupo de WhatsApp/Signal con los vecinos (radio si no hay red)

4. Defensa sin armas

- **Barricadas:** muebles delante de las puertas, barras a través de las manillas (que la puerta no pueda forzarse empujando)

- **Vía de escape:** tener siempre una segunda salida (puerta trasera, ventana, escalera de incendios)
- **Spray de pimienta:** legal, eficaz, alcance de 3-5 metros
- **Luz cegadora:** linterna de 1000+ lúmenes a los ojos (desorientación)
- **Generadores de ruido:** alarma de coche, silbato, chorro de extintor (desconcerta)
- **Evitar:** rehúya la confrontación cuando sea posible – los bienes valen menos que la vida

5. Lista de verificación: Seguridad de la casa

☐ Puertas: RC2, cierre multipunto

☐ Ventanas: cierre mushroom head, film de seguridad

☐ Ventanas del sótano con rejas/cerrojos

☐ Detectores de movimiento (solar/pilas) en todas las entradas

☐ Silbato junto a la cama, al alcance

☐ Arbustos espinosos con espinas largas bajo todas las ventanas

☐ Accesos/parterres cubiertos con grava (alarma sonora)

☐ Alarmas de ventana (DIY, a pilas)

☐ Reservas almacenadas fuera de la vista

☐ Disciplina de luz: ninguna luz visible hacia el exterior

☐ Ayuda vecinal organizada

☐ Vía de escape identificada (2.ª salida)

☐ Spray de pimienta, linterna (1000+ lúmenes) al alcance

📖 Más información: [Fundamentos de autodefensa](#) | [Acondicionar un refugio](#)

📄 Fuentes: [Wikipedia: Protección contra robos](#)

ritter-systems.de v3.2.0 | © 2026 ritter-systems.de by Ekko | Contact: info@ritter-systems.de

Generado el 20/9/2026 por Ritter-Systems.de/Kat-Wiki. ¡Ekko les agradece!

[← Torna alla panoramica](#)

Ritter-Systems.de



Mettere in sicurezza la casa

Antifurto, mimetizzazione, allarme – la casa sicura in tempi di crisi



La sua casa è la sua fortezza. Nei tempi di crisi rapinatori e saccheggiatori si fanno spesso vivi solo giorni dopo il disastro. La prevenzione protegge meglio delle armi.

1. Mettere in sicurezza gli accessi

- **Porte:** porte in legno massiccio o in acciaio (almeno classe RC2). Chiusura multipunto.
- **Finestre:** chiusura a fungo, maniglie delle finestre con chiave, pellicola di sicurezza (protezione da schegge)
- **Finestre della cantina:** grate, barre, copertura del pozzetto luminoso
- **Garage:** portone elettrico: bloccare lo sblocco di emergenza, rinforzare la porta d'accesso
- **Giardino:** siepi al posto di recinzioni (più difficili da scavalcare)
- **Cespugli spinosi:** seminare o piantare sotto le finestre cespugli con le spine il più lunghe possibile – la barriera pungente respinge i ladri al momento dell'ingresso
- **Ghiaia come preallarme:** ricoprire i vialetti e singole aiuole con ghiaia il più sonora possibile – i passi sulla ghiaia si sentono chiaramente anche al buio e

scoraggiano gli intrusi

- **Illuminazione:** sensori di movimento (solare/a batteria) su tutti gli accessi

2. Protezione visiva e mimetizzazione

- **Nascondere le scorte:** non conservarle in vista. La cantina = non evidente.
- **Nessun indizio:** non gettare in vista scatole vuote di casse d'acqua, lattine vuote ecc.
- **Disciplina della luce:** luce solo negli ambienti interni, oscurare le finestre (pellicola, coperte)
- **Rumori:** non far funzionare il generatore all'aperto (attira!)
- **Rete sociale:** conoscere i vicini, organizzare l'aiuto tra vicini (più occhi = più sicurezza)

3. Impianto di allarme fai-da-te

- **Contatti per finestre:** autoadesivi, a batteria, cicalino forte
- **Sensore di movimento:** solare/a batteria, montato all'esterno
- **Telecamere Wi-Fi:** batteria/solare, con memorizzazione locale (non dipendenti dal cloud)
- **Fischietti:** distribuirli in casa – e avere inoltre sempre un fischietto accanto al letto, a portata di mano. In caso di intrusione: fischietto = avvertire i vicini
- **Catena di messaggi:** gruppo WhatsApp/Signal con i vicini (radio se la rete è giù)

4. Difesa senza armi

- **Barricamenti:** mobili davanti alle porte, aste attraverso le maniglie (la porta non si spinge dentro)

- **Via di fuga:** avere sempre una seconda uscita (porta sul retro, finestra, scala antincendio)
- **Spray al peperoncino:** legale, efficace, portata 3-5 metri
- **Luce abbagliante:** torcia da 1000+ lumen negli occhi (disorientamento)
- **Generatori di rumore:** allarme auto, fischietto, getto di estintore (disorienta)
- **Evitare:** eviti il confronto quando possibile – i beni valgono meno della vita

5. Lista di controllo: Sicurezza della casa

☐ Porte: RC2, chiusura multipunto

☐ Finestre: chiusura a fungo, pellicola di sicurezza

☐ Finestre della cantina con grate/blocchi

☐ Sensori di movimento (solare/batteria) su tutte le entrate

☐ Fischietto accanto al letto, a portata di mano

☐ Cespugli spinosi con spine lunghe sotto tutte le finestre

☐ Vialetti/aiuole ricoperti di ghiaia (allarme acustico)

☐ Allarmi per finestre (fai-da-te, a batteria)

☐ Scorte conservate fuori dalla vista

☐ Disciplina della luce: nessuna luce visibile verso l'esterno

☐ Aiuto tra vicini organizzato

☐ Via di fuga individuata (seconda uscita)

☐ Spray al peperoncino, torcia (1000+ lumen) a portata di mano



Ulteriori informazioni: [Fondamenti di autodifesa](#) | [Allestire un riparo](#)



Fonti: [Wikipedia: Protezione antifurto](#)

ritter-systems.de v3.2.0 | © 2026 ritter-systems.de by Ekko | Contact: info@ritter-systems.de

Generato il 20/09/2026 da Ritter-Systems.de/Kat-Wiki. Ekko vi ringrazia!

[← Zurück zur Übersicht](#)



Haus sicher machen

Einbruchschutz, Tarnung, Alarm – das sichere Zuhause in Krisenzeiten



Ihr Haus ist Ihre Festung. In Krisenzeiten ziehen sich Räuber und Plünderer oft erst Tage nach der Katastrophe zu. Prävention schützt besser als Waffen.

1. Zugänge sichern

- **Türen:** Massivholz- oder Stahltüren (mindestens RC2). Mehrfachverriegelung.
- **Fenster:** Pilzkopfverriegelung, Fenstergriffe abschließen, Sicherheitsfolie (Splitter-Schutz)
- **Kellerfenster:** Gitter, Riegel, Lichtschacht-Abdeckung
- **Garage:** Elektrisches Tor: Notentriegelung blockieren, Zugangstür verstärken
- **Garten:** Hecken statt Zäune (schwerer zu überklettern)
- **Dornenbüsche:** Unter Fenstern Büsche mit möglichst langen Dornen säen oder pflanzen – die stechende Barriere wehrt Einbrecher beim Einstieg ab
- **Kies als Frühwarnung:** Zuwege und einzelne Beete mit möglichst gut hörbarem Kies aufschütten – Schritte auf Kies sind auch im Dunkeln deutlich zu hören und schrecken Eindringlinge ab
- **Beleuchtung:** Bewegungsmelder (Solar/batteriebetrieben) an allen Zugängen

2. Sichtschutz und Tarnung

- **Vorräte verstecken:** Nicht sichtbar lagern. Kellergeschoss = nicht offensichtlich.
- **Keine Anzeichen:** Keine leeren Kartons von Wasserkisten, leere Dosen etc. sichtbar entsorgen
- **Licht disziplinieren:** Licht nur in inneren Räumen, Fenster verdunkeln (Folie, Decken)
- **Geräusche:** Generator nicht draußen laufen lassen (Anziehung!)
- **Soziales Netz:** Nachbarn kennen, Nachbarschaftshilfe organisieren (mehr Augen = mehr Sicherheit)

3. Alarmanlage DIY

- **Fensterkontakte:** Selbstklebend, batteriebetrieben, lauter Piepser
- **Bewegungsmelder:** Solar/batteriebetrieben, außen montieren
- **WLAN-Kameras:** Batterie/Solar, lokal speichernd (nicht cloud-abhängig)
- **Trillerpfeifen:** Im Haus verteilen – und zusätzlich immer eine Pfeife am Bett in greifbarer Nähe. Bei Einbruch: Pfeife = Nachbarn alarmieren
- **Nachrichtenkette:** WhatsApp/Signal-Gruppe mit Nachbarn (Funk wenn Netz aus)

4. Verteidigung ohne Waffen

- **Barrikaden:** Möbel vor Türen, Stangen durch Griffe (Tür nicht aufzudrücken)
- **Fluchtweg:** Immer einen zweiten Ausgang haben (Hintertür, Fenster, Feuerleiter)
- **Pfefferspray:** Legal, effektiv, Reichweite 3-5 Meter
- **Blendlicht:** Taschenlampe 1000+ Lumen in die Augen (Desorientierung)

- **Lärmemacher:** Auto-Alarm, Trillerpfeife, Feuerlöscher-Sprühstoß (irritiert)
- **Vermeiden:** Konfrontation meiden wenn möglich – Eigentum ist weniger wert als Leben

5. Checkliste: Haus-Sicherheit

- ☐ Türen: RC2, Mehrfachverriegelung
- ☐ Fenster: Pilzkopfverriegelung, Sicherheitsfolie
- ☐ Kellerfenster vergittert/verriegelt
- ☐ Bewegungsmelder (Solar/batterie) an allen Eingängen
- ☐ Trillerpfeife am Bett griffbereit
- ☐ Dornenbüsche mit langen Dornen unter allen Fenstern
- ☐ Zuwege/Beete mit Kies aufgeschüttet (hörbarer Alarm)
- ☐ Fensteralarme (DIY, batteriebetrieben)
- ☐ Vorräte unsichtbar gelagert
- ☐ Licht-Disciplin: keine sichtbaren Lichter nach außen
- ☐ Nachbarschaftshilfe organisiert
- ☐ Fluchtweg identifiziert (2. Ausgang)

☐ Pfefferspray, Taschenlampe (1000+ Lumen) griffbereit



Weitere Infos: [Selbstverteidigung-Grundlagen](#) | [Schutzraum einrichten](#)



Quellen: [Wikipedia: Einbruchschutz](#)

ritter-systems.de v3.2.0 | © 2026 ritter-systems.de by Ekko | Contact: info@ritter-systems.de

Am 20.9.2026 generiert von Ritter-Systems.de/Kat-Wiki. Ekko dankt Ihnen!

[← Volver al índice](#)



Almacenar electricidad y usar como solución aislada

Baterías, dimensionamiento y una red aislada segura — autónomo sin conexión a la red



Peligro de cortocircuito y gas detonante: un banco de baterías de plomo puede entregar más de 1.000 amperios en cortocircuito — ¡los fusibles directamente en el borne positivo son obligatorios! Al cargar baterías de plomo se produce hidrógeno: ¡ventilación! Los 230 V de una red aislada son igual de peligrosos que los de la red pública.

1. Entender la solución aislada

Una solución aislada ("off-grid") consta de cuatro bloques: la **generación** (solar, eólica, generador), el **almacenamiento** (banco de baterías), la **conversión** (regulador de carga, inversor) y la **distribución** (fusibles, cables, consumidores). Ser autónomo significa: consumo y almacenamiento deben ir coordinados — y la generación debe cubrir también el peor día (invierno, nubosidad).

2. Tecnologías de almacenamiento: comparación honesta

Técnica	Ciclos	Profundidad de descarga	Coste	Uso
LiFePO₄ (LFP)	3.000+	80–90 %	caro	El estándar actual — seguro, sin efecto memoria, necesita BMS incorporado
Plomo-gel / AGM	aprox. 500	solo el 50 %	barato	Probado, pesado, sin mantenimiento — se estropea con descargas profundas
Baterías de agua salada	alto	alto	grande y caro	Muy seguras, pero rara vez disponibles
Packs DIY 18650	variable	80 %	moderado	Solo con BMS y células verificadas — ¡riesgo de incendio en soluciones caseras!



Banco de baterías de plomo: barato y probado — pero solo el 50 % de la capacidad es utilizable (foto: Pseudoznanstvenik, CC BY-SA 3.0, vía Wikimedia Commons)

3. Dimensionamiento: cómo calcular bien

1. **Medir el consumo:** ¿qué necesita el hogar al día? Ejemplo: luz LED 100 Wh + nevera 600 Wh + portátil/móviles 200 Wh + bomba de agua 100 Wh = **1.000 Wh/día**
2. **Días de autonomía:** ¿cuántos días sin sol/viento? Realista: **2-3 días**
3. **Cálculo del almacenamiento:** $1.000 \text{ Wh} \times 3 \text{ días} = 3.000 \text{ Wh}$ ÷ profundidad de descarga → LFP (90 %): **aprox. 3,3 kWh**; plomo (50 %): **6 kWh**
4. **Generación:** los paneles fotovoltaicos en invierno solo dan el 10–25 % de la potencia de verano — ¡dimensionar según el sol de invierno o un generador de respaldo!

4. Electrónica de carga y de red

- **Regulador de carga MPPT** entre panel y batería (10–30 % más de rendimiento que PWM)
- **Inversor de onda sinusoidal** (no "modificado") — motores, neveras y electrónica necesitan seno limpio; tamaño = carga continua $\times 1,3$ + picos (¡motores!)
- **Interruptor diferencial + fusibles** por cada salida — una red aislada es igual de peligrosa que la red pública
- **Puesta a tierra** del sistema y protección contra rayos (descargador) en antenas/mástiles

5. Estrategia de consumo: el orden correcto

1. **Prioridad 1:** luz (LED), comunicación (móvil, radio), bomba de agua

2. **Prioridad 2:** nevera (¡aparato eficiente! versión 12/24 V directamente a la batería), congelador
3. **Tabú en modo aislado:** resistencias de calefacción, placas de cocina, secadoras, calefactores — para calor/cocinar: gas, leña, solar térmica
4. **Apagar consumidores fantasma** (consumos en standby) — 10–30 W de carga permanente son un día entero de batería

6. Montaje del banco de baterías: práctica

- **Fusible directamente en el polo positivo** de la batería (sobre todo en plomo: la corriente de cortocircuito es brutal)
- **Secciones de cable** generosas (¡caída de tensión!) — cables largos y finos = calor + pérdidas
- **Temperatura:** el plomo pierde capacidad con el frío (hasta un 30 % a $-10\text{ }^{\circ}\text{C}$), el LFP no debe cargarse por debajo de $0\text{ }^{\circ}\text{C}$
- **Ventilar las baterías de plomo** — al cargar se produce gas detonante (ver aviso arriba)
- **Equilibrado:** en serie usar balancers/BMS; nunca cargar/descargar las celdas por separado

7. Respaldo: el generador como solución de emergencia

Un generador de gasolina/diésel es la columna vertebral en periodos largos sin sol: ya sea mediante un cargador (carga de la batería) o — en instalaciones mayores — directamente a la entrada del inversor (inversor híbrido). Importante: **alimentación separada** — nunca conectar el generador y el inversor aislado en paralelo sobre la misma red (caja de acoplamiento aislada o reconectar). Planifica el tiempo de marcha: 1–2 horas de carga con generador suelen bastar para un día.

8. Lista: equipo básico para una red aislada

- ☐ Banco de baterías (LFP recomendado) con BMS + fusible en el polo positivo
- ☐ Panel(es) solar(es) + regulador MPPT
- ☐ Inversor sinusoidal (tamaño: carga continua $\times 1,3$)
- ☐ Diferencial + fusibles de salida
- ☐ Cargador de emergencia: generador + cargador de batería
- ☐ Medición de consumo (enchufe inteligente) para calibrar

9. ¿Sabías que...?

- Las baterías LiFePO_4 aguantan **más de 3.000 ciclos de carga** — con carga diaria son más de 8 años. El plomo suele aguantar solo 1–2 años en régimen de ciclos.
- Las redes aisladas son la norma en **barcos, cabañas y refugios de montaña** — la técnica está probada, y los errores también: el 90 % de todos los problemas son cables mal dimensionados, fusibles que faltan o baterías sobrecargadas/descargadas a fondo.
- Un **enchufe inteligente** (medidor de consumo) de 10 € muestra el consumo real — sin medir, el dimensionamiento es apostar.



Más info: [Aerogenerador casero](#) | [Generar energía de emergencia](#)

 Fuentes: [Wikipedia: Almacenamiento de energía](#) | [Wikipedia: Red eléctrica](#) | [Archivo sin conexión](#)

ritter-systems.de v3.2.0 | © 2026 ritter-systems.de by Ekko | Contact: info@ritter-systems.de

Generado el 20/9/2026 por Ritter-Systems.de/Kat-Wiki. ¡Ekko les agradece!

[← Torna all'indice](#)



Conservare elettricità e usarla come soluzione isolata

Batterie, dimensionamento e una rete isolata sicura — autonomo senza collegamento alla rete



Pericolo di cortocircuito e gas detonante: un banco di batterie al piombo può erogare oltre 1.000 ampere in cortocircuito — i fusibili direttamente sul polo positivo sono obbligatori! Caricando batterie al piombo si sviluppa idrogeno: ventilazione! I 230 V di una rete isolata sono pericolosi quanto quelli della rete pubblica.

1. Comprendere la soluzione isolata

Una soluzione isolata ("off-grid") è composta da quattro elementi: la **produzione** (solare, eolico, generatore), l'**accumulo** (banco di batterie), la **conversione** (regolatore di carica, invertitore) e la **distribuzione** (fusibili, cavi, utilizzatori). L'autonomia significa: consumo e accumulo devono essere coordinati — e la produzione deve coprire anche il giorno peggiore (inverno, nuvolosità).

2. Tecnologie di accumulo: confronto onesto

Tecnica	Cicli	Profondità di scarica	Costo	Impiego
LiFePO₄ (LFP)	3.000+	80-90 %	costoso	Lo standard attuale — sicuro, nessun effetto memoria, serve BMS integrato
Piombo-gel / AGM	ca. 500	solo il 50 %	economico	Collaudato, pesante, senza manutenzione — rovinato dalla scarica profonda
Batterie ad acqua salata	alto	alto	grande & costoso	Molto sicure, ma raramente disponibili
Pack DIY 18650	variabile	80 %	moderato	Solo con BMS e celle verificate — rischio incendio con soluzioni artigianali!



Banco di batterie al piombo: economico e collaudato — ma solo il 50 % della capacità è utilizzabile (foto: Pseudoznanstvenik, CC BY-SA 3.0, via Wikimedia Commons)

3. Dimensionamento: calcolare correttamente

1. **Misurare il consumo:** cosa serve alla casa al giorno? Esempio: luce LED 100 Wh + frigorifero 600 Wh + portatile/telefoni 200 Wh + pompa dell'acqua 100 Wh = **1.000 Wh/giorno**
2. **Giorni di autonomia:** quanti giorni senza sole/vento? Realistico: **2–3 giorni**
3. **Calcolo dell'accumulo:** $1.000 \text{ Wh} \times 3 \text{ giorni} = 3.000 \text{ Wh}$ ÷ profondità di scarica → LFP (90 %): **ca. 3,3 kWh**; piombo (50 %): **6 kWh**
4. **Produzione:** i pannelli fotovoltaici in inverno erogano solo il 10–25 % della potenza estiva — dimensionare in base al sole invernale o a un generatore di riserva!

4. Elettronica di carica e di rete

- **Regolatore di carica MPPT** tra pannello e batteria (10–30 % di resa in più rispetto al PWM)
- **Invertitore a onda sinusoidale** (non "modificata") — motori, frigoriferi ed elettronica richiedono una sinusoide pulita; dimensione = carico continuo $\times 1,3$ + punte (motori!)
- **Interruttore differenziale + fusibili** per ogni linea — una rete isolata è pericolosa quanto quella pubblica
- **Messa a terra** del sistema e protezione contro i fulmini (scaricatori) su antenne/tralicci

5. Strategia degli utilizzatori: l'ordine giusto

1. **Priorità 1:** luce (LED), comunicazione (telefono, radio), pompa dell'acqua

2. **Priorità 2:** frigorifero (elettrodomestico efficiente! versione 12/24 V direttamente alla batteria), congelatore
3. **Vietato in esercizio isolato:** resistenze riscaldanti, piani di cottura, asciugatrici, termoventilatori — per calore/cottura: gas, legna, solare termico
4. **Cacciare i consumi in standby** — 10–30 W di carico continuo sono un'intera giornata di batteria

6. Costruire il banco batterie: pratica

- **Fusibile direttamente sul polo positivo** della batteria (soprattutto al piombo: la corrente di cortocircuito è brutale)
- **Sezioni dei cavi** generose (caduta di tensione!) — cavi lunghi e sottili = calore + perdite
- **Temperatura:** il piombo perde capacità col freddo (fino al 30 % a -10 °C), il LFP non va caricato sotto 0 °C
- **Ventilare le batterie al piombo** — durante la carica si forma gas detonante (vedi avviso sopra)
- **Bilanciamento:** in serie usare balancer/BMS; mai caricare/scaricare le celle separatamente

7. Backup: il generatore come soluzione d'emergenza

Un generatore a benzina/diesel è la spina dorsale nei periodi prolungati senza sole: oppure tramite un caricatore (carica della batteria) oppure — per impianti più grandi — direttamente all'ingresso dell'invertitore (invertitore ibrido).

Importante: **alimentazione separata** — non collegare mai generatore e invertitore isolato in parallelo sulla stessa rete (scatola di accoppiamento isolata o ricollegamento). Pianificare il tempo di funzionamento: 1–2 ore di carica col generatore bastano di solito per un giorno.

8. Checklist: set base della rete isolata

☐ Banco batterie (LFP consigliato) con BMS + fusibile sul polo positivo

☐ Pannello(i) solare(i) + regolatore MPPT

☐ Invertitore sinusoidale (dimensione: carico continuo $\times 1,3$)

☐ Differenziale + fusibili di linea

☐ Caricatore di emergenza: generatore + caricabatterie

☐ Misura dei consumi (presa intelligente) per la calibrazione

9. Lo sapevi?

- Le batterie LiFePO_4 superano **più di 3.000 cicli di carica** — con ricarica quotidiana sono oltre 8 anni. Il piombo spesso regge solo 1–2 anni in regime di cicli.
- Le reti isolate sono standard su **barche, rifugi e baite alpine** — la tecnologia è collaudata, e gli errori pure: il 90 % di tutti i problemi sono cavi sottodimensionati, fusibili mancanti o batterie sovraccariche/scaricate in profondità.
- Una **presa intelligente** (presa di misurazione) da 10 € mostra il consumo reale — senza misurare, il dimensionamento è una scommessa.



Altre info: [Turbina eolica fai-da-te](#) | [Produrre corrente di emergenza](#)

 Fonti: [Wikipedia: Stoccaggio dell'energia](#) | [Wikipedia: Rete elettrica](#) | [Archivio offline](#)

ritter-systems.de v3.2.0 | © 2026 ritter-systems.de by Ekko | Contact: info@ritter-systems.de

Generato il 20/09/2026 da Ritter-Systems.de/Kat-Wiki. Ekko vi ringrazia!

[← Zurück zur Übersicht](#)



Strom speichern und als Inselösung einsetzen

Batterien, Dimensionierung und ein sicheres Inselnetz — autark ohne Netzanschluss



Kurzschlussgefahr und Knallgas: Eine Blei-Batteriebank kann bei Kurzschluss über 1.000 Ampere liefern — Schmelzsicherungen direkt am Pluspol sind Pflicht! Beim Laden von Bleibatterien entsteht Wasserstoff: Belüftung! 230 V im Inselnetz sind genauso gefährlich wie im Netz.

1. Die Inselösung verstehen

Eine Inselösung („off-grid“) besteht aus vier Bausteinen: **Erzeugung** (Solar, Wind, Generator), **Speicher** (Batteriebank), **Umwandlung** (Laderegler, Wechselrichter) und **Verteilung** (Sicherungen, Kabel, Verbraucher). Autarkie heißt: Verbrauch und Speicher müssen aufeinander abgestimmt sein — und die Erzeugung muss auch den schlechtesten Tag abdecken (Winter, Bewölkung).

2. Speichertechnologien: ehrlicher Vergleich

Technik	Zyklen	Entladetiefe	Kosten	Einsatz
LiFePO₄ (LFP)	3.000+	80–90 %	teuer	Standard heute — sicher, kein Memory, eingebautes BMS nötig
Blei-Gel / AGM	ca. 500	nur 50 %	günstig	Bewährt, schwer, wartungsfrei — bei Tiefentladung kaputt
Salzwasser-Batterien	hoch	hoch	groß & teuer	Sehr sicher, aber selten erhältlich
DIY 18650-Packs	variabel	80 %	moderat	Nur mit BMS und geprüften Zellen — Feuergefahr bei Bastellösungen!



Blei-Akku-Bank: günstig und bewährt — aber nur 50 % der Kapazität nutzbar (Foto: Pseudoznanstvenik, CC BY-SA 3.0, via Wikimedia Commons)

3. Dimensionierung: so rechnest du richtig

1. **Verbrauch messen:** Was braucht der Haushalt pro Tag? Beispiel: LED-Licht 100 Wh + Kühlschrank 600 Wh + Laptop/Handys 200 Wh + Wasser-Pumpe 100 Wh = **1.000 Wh/Tag**
2. **Autonomietage:** Wie viele Tage ohne Sonne/Wind? Realistisch: **2-3 Tage**
3. **Speicher rechnen:** $1.000 \text{ Wh} \times 3 \text{ Tage} = 3.000 \text{ Wh} \div \text{Entladetiefe} \rightarrow \text{LFP (90 \%): ca. 3,3 kWh; Blei (50 \%): 6 kWh}$
4. **Erzeugung:** PV-Panels liefern im Winter nur 10–25 % der Sommelleistung — Auslegung nach Wintersonne oder Generator-Backup!

4. Lade- und Netzelektronik

- **MPPT-Laderegler** zwischen Panel und Batterie (10–30 % mehr Ertrag als PWM)
- **Sinus-Wechselrichter** (nicht „modifiziert“) — Motoren, Kühlschränke und Elektronik brauchen sauberen Sinus; Größe = Dauerlast $\times$ 1,3 + Spitzen (Motoren!)
- **FI-Schutzschalter + Sicherungen** pro Abgang — ein Inselnetz ist genauso gefährlich wie das Netz
- **Erdung** des Systems und Blitzschutz (Ableitung) bei Antennen/Masten

5. Verbraucher-Strategie: die richtige Reihenfolge

1. **Priorität 1:** Licht (LED), Kommunikation (Handy, Radio), Wasser-Pumpe
2. **Priorität 2:** Kühlschrank (Effizienzgerät! 12/24-V-Version direkt an Batterie), Gefrierschrank
3. **Tabu im Inselbetrieb:** Heizstäbe, Kochplatten, Wäschetrockner, Heizlüfter — für Wärme/Kochen: Gas, Holz, Solarthermie

4. **Standby-Jäger** abschalten — 10–30 Watt Dauerlast sind ein ganzer Batterietag

6. Aufbau der Batteriebank: Praxis

- **Sicherung direkt am Pluspol** der Batterie (vor allem bei Blei: Kurzschlussstrom ist brutal)
- **Kabelquerschnitte** großzügig (Spannungsfall!) — lange dünne Kabel = Wärme + Verluste
- **Temperatur:** Blei verliert bei Kälte Kapazität (bis zu 30 % bei -10 °C), LFP darf nicht unter 0 °C geladen werden
- **Blei-Batterien belüften** — beim Laden entsteht Knallgas (siehe Warnung oben)
- **Ausgleich:** Bei Reihenschaltung Balancer/BMS nutzen, Zellen nie getrennt laden/entladen

7. Backup: Generator als Notlösung

Ein Benzin-/Diesel-Generator ist das Rückgrat bei Dauersonnenlosigkeit: either über ein Ladegerät (Batterie-Ladung) oder — bei größeren Anlagen — direkt am Wechselrichter-Eingang (Hybrid-Wechselrichter). Wichtig: **Getrennte Einspeisung** — niemals Generator und Insel-Wechselrichter parallel aufs gleiche Netz schalten (Inselnetz-Schaltbox oder umstecken). Laufzeit planen: 1–2 Stunden
Generatorladen reicht meist für einen Tag.

8. Checkliste: Inselnetz-Basisset

☐ Batteriebank (LFP empfohlen) mit BMS + Sicherung am Pluspol

☐ Solarpanel(s) + MPPT-Laderegler

☐ Sinus-Wechselrichter (Größe: Dauerlast $\times$ 1,3)

☐ FI-Schutzschalter + Abgangssicherungen

☐ Notlader: Generator + Batterieladegerät

☐ Verbrauchsmessung (Smart-Stecker) zur Kalibrierung

9. Wusstest du schon?

- LiFePO₄-Batterien überstehen **3.000+ Ladezyklen** — bei täglichem Laden sind das über 8 Jahre. Blei schafft oft nur 1–2 Jahre im Zyklenbetrieb.
- Inselnetze sind auf **Booten, Hütten und Almhütten** Standard — die Technik ist erprobt, die Fehler sind es auch: 90 % aller Probleme sind falsch dimensionierte Kabel, fehlende Sicherungen oder überladen/tiefentladene Batterien.
- Ein **Smart-Stecker** (Messsteckdose) für 10 € zeigt dir den echten Verbrauch — ohne Messen ist Dimensionieren Raten.



Weitere Infos: [Windkraftwerk selbst bauen](#) | [Notstrom ohne Netz](#)



Quellen: [Wikipedia: Stromspeicher](#) | [Wikipedia: Inselstromnetz](#) | [Offline-Archiv](#)

ritter-systems.de v3.2.0 | © 2026 ritter-systems.de by Ekko | Contact: info@ritter-systems.de

Am 20.9.2026 generiert von Ritter-Systems.de/Kat-Wiki. Ekko dankt Ihnen!

[← Volver al índice](#)

Ritter-Systems.de



Construir un inodoro de emergencia

Higiene sin alcantarillado – cubo, inodoro separador, compostaje



Sin alcantarillado amenazan epidemias. El cólera, el tifus y las enfermedades diarreicas se propagan rápidamente cuando las aguas residuales no se eliminan. Un inodoro de emergencia funcional es vital.

1. El inodoro de cubo sencillo

El sustituto de emergencia más rápido:

- **Material:** cubo de 20 L con tapa, bolsas de basura, sierra/cadena de sierra, asiento (asiento de inodoro de camping)
- **Montaje:** asiento sobre el cubo, bolsa de basura como forro interior
- **Tras el uso:** espolvorear encima arena para gatos, serrín, tierra o turba (neutralizador de olores)
- **Cerrar:** anudar la bolsa, poner la tapa, sacarlo de la vivienda
- **Nota:** por persona, 2-3 bolsas/día. Bolsas robustas (¡doble capa!)

2. Inodoro separador (más cómodo)

- **Función:** separar los excrementos sólidos y líquidos
- **Ventaja:** la parte líquida huele menos, la parte sólida es compostable
- **Material:** dos cubos, asiento separador (o construido por uno mismo con cartón/tabla)
- **Líquido:** diluir con agua (1:10), sobre plantas/suelo (¡no comestibles!)
- **Sólido:** cubrir a diario con sustrato (serrín, tierra), compostar después de 2 semanas

3. Inodoro de compostaje

- **Duración:** tras 1-2 años de compostaje el humus es seguro y beneficia a las plantas
- **Regla:** cubrir siempre con sustrato rico en carbono (serrín, paja, hojas, tierra)
- **Temperatura:** el calor acelera el compostaje (al menos 1 año a >20 °C)
- **Nunca fresco sobre hortalizas:** solo tras el compostaje completo y solo para plantas ornamentales/árboles

4. Higiene con el inodoro de emergencia

- **Lavarse las manos:** ¡siempre! Con jabón y agua (si escasea: desinfección)
- **Desinfección:** frotar a diario el cubo del inodoro con lejía
- **Cambiar las bolsas de basura:** a diario, nunca sobrecargarlas
- **Almacenamiento:** cubo fuera de la zona habitada (balcón, garaje, pasillo del sótano)
- **Olores:** arena para gatos, cal y serrín son los mejores neutralizadores de olores

5. Lista de verificación: Inodoro de emergencia

- ☐ 2 cubos de 20 L con tapa hermética
- ☐ 60+ bolsas de basura robustas (doble capa recomendada)
- ☐ Arena para gatos/serrín/tierra (neutralizador de olores, 10 kg)
- ☐ Asiento de inodoro de camping o asiento improvisado
- ☐ Papel higiénico (6+ rollos)
- ☐ Jabón, desinfectante, toallitas húmedas
- ☐ Guantes (desechables, 20 unidades)
- ☐ Lejía para desinfectar



Más información: [Eliminar los residuos con seguridad](#) | [Lavarse sin agua corriente](#)



Fuentes: [Wikipedia: Inodoro de compostaje](#)

ritter-systems.de v3.2.0 | © 2026 ritter-systems.de by Ekko | Contact: info@ritter-systems.de

Generado el 20/9/2026 por Ritter-Systems.de/Kat-Wiki. ¡Ekko les agradece!

[← Torna alla panoramica](#)

Ritter-Systems.de



Costruire una toilette d'emergenza

Igiene senza fognature – secchio, toilette a separazione, compost



Senza fognature minacciano epidemie. Colera, tifo e malattie diarroiche si diffondono rapidamente quando le acque reflue non vengono smaltite. Una toilette d'emergenza funzionante è vitale.

1. La semplice toilette a secchio

Il sostituto d'emergenza più rapido:

- **Materiale:** secchio da 20 L con coperchio, sacchi della spazzatura, sega/catena da sega, seduta (seduta per toilette da campeggio)
- **Montaggio:** seduta sul secchio, sacco della spazzatura come rivestimento interno
- **Dopo l'uso:** spargere sopra lettiera per gatti, segatura, terra o torba (assorbi odori)
- **Chiudere:** annodare il sacchetto, mettere il coperchio, portarlo fuori casa
- **Nota:** per persona, 2-3 sacchi/giorno. Sacchi robusti (doppio strato!)

2. Toilette a separazione (più comoda)

- **Funzione:** separare gli escrementi solidi e liquidi
- **Vantaggio:** la parte liquida puzza meno, la parte solida è compostabile
- **Materiale:** due secchi, seduta separatrice (o costruita da sé con cartone/tavola)
- **Liquido:** diluire con acqua (1:10), su piante/suolo (non commestibili!)
- **Solido:** coprire quotidianamente con materiale assorbente (segatura, terra), compostare dopo 2 settimane

3. Toilette a compost

- **Durata:** dopo 1-2 anni di compostaggio l'humus è sicuro e giova alle piante
- **Regola:** coprire sempre con materiale ricco di carbonio (segatura, paglia, foglie, terra)
- **Temperatura:** il calore accelera il compostaggio (almeno 1 anno a >20 °C)
- **Mai fresco sulle verdure:** solo dopo il compostaggio completo e solo per piante ornamentali/alberi

4. Igiene con la toilette d'emergenza

- **Lavarsi le mani:** sempre! Con sapone e acqua (se scarsa: disinfettante)
- **Disinfezione:** strofinare quotidianamente il secchio della toilette con candeggina
- **Cambiare i sacchi:** ogni giorno, mai sovraccargarli
- **Conservazione:** secchio fuori dall'abitazione (balcone, garage, corridoio della cantina)
- **Odori:** lettiera per gatti, calce e segatura sono i migliori assorbi odori

5. Lista di controllo: Toilette d'emergenza

- ☐ 2 secchi da 20 L con coperchio a tenuta
- ☐ 60+ sacchi della spazzatura robusti (doppio strato consigliato)
- ☐ Lettieria per gatti/segatura/terra (assorbi odori, 10 kg)
- ☐ Seduta per toilette da campeggio o seduta improvvisata
- ☐ Carta igienica (6+ rotoli)
- ☐ Sapone, disinfettante, salviette umidificate
- ☐ Guanti (monouso, 20 pezzi)
- ☐ Candeggina per la disinfezione



Ulteriori informazioni: [Smaltire i rifiuti in sicurezza](#) | [Lavarsi senza acqua corrente](#)



Fonti: [Wikipedia: Toilette a compost](#)

ritter-systems.de v3.2.0 | © 2026 ritter-systems.de by Ekko | Contact: info@ritter-systems.de

Generato il 20/09/2026 da Ritter-Systems.de/Kat-Wiki. Ekko vi ringrazia!

[← Zurück zur Übersicht](#)



Not-Toilette bauen

Hygiene ohne Kanalisation – Eimer, Trenntoilette, Kompost



Ohne Kanalisation drohen Seuchen. Cholera, Typhus und Durchfallerkrankungen verbreiten sich schnell, wenn Abwasser nicht entsorgt wird. Eine funktionierende Not-Toilette ist lebenswichtig.

1. Die einfache Eimer-Toilette

Der schnellste Notfallersatz:

- **Material:** 20L-Eimer mit Deckel, Müllbeutel, Säge/Sägekette, Sitz (Camping-Toilettensitz)
- **Aufbau:** Sitz auf Eimer, Müllbeutel als Innenfutter
- **Nach Gebrauch:** Katzenstreu, Sägespäne, Erde, Torf darüber streuen (Geruchsbinder)
- **Verschließen:** Beutel zuknoten, Deckel drauf, aus dem Haus bringen
- **Hinweis:** Pro Person 2-3 Beutel/Tag. Beutel robust (doppelte Lage!)

2. Trenntoilette (komfortabler)

- **Funktion:** Feste und flüssige Ausscheidungen trennen
- **Vorteil:** Flüssiger Teil weniger stinkend, fester Teil kompostierbar

- **Material:** Zwei Eimer, Trennsitz (oder selbst gebaut mit Pappe/Platte)
- **Flüssig:** Mit Wasser verdünnen (1:10), auf Pflanzen/Boden (nicht Essbare!)
- **Fest:** Mit Streu (Sägespäne, Erde) täglich bedecken, nach 2 Wochen kompostieren

3. Kompost-Toilette

- **Dauer:** Nach 1-2 Jahren Kompostierung ist der Humus sicher und nützt Pflanzen
- **Regel:** Immer mit Kohlenstoff-Streu bedecken (Sägespäne, Stroh, Blätter, Erde)
- **Temperatur:** Wärme beschleunigt Kompostierung (mindestens 1 Jahr bei >20°C)
- **Nie frisch auf Gemüse:** Nur nach vollständiger Kompostierung und nur für Zierpflanzen/Bäume

4. Hygiene bei der Not-Toilette

- **Hände waschen:** Immer! Mit Seife und Wasser (wenn knapp: Desinfektion)
- **Desinfektion:** Toiletteneimer täglich mit Bleichlauge auswischen
- **Müllbeutel wechseln:** Täglich, niemals überfüllen
- **Lagerung:** Eimer außerhalb des Wohnraums (Balkon, Garage, Kellerflur)
- **Geruch:** Katzenstreu, Kalk, Sägespäne sind die besten Geruchsbinder

5. Checkliste: Not-Toilette

☐ 2x 20L-Eimer mit dichtem Deckel

☐ 60+ robuste Müllbeutel (doppelte Lage empfohlen)

☐ Katzenstreu / Sägespäne / Erde (Geruchsbinder, 10kg)

☐ Camping-Toilettensitz oder improvisierter Sitz

☐ Toilettenpapier (6+ Rollen)

☐ Seife, Desinfektionsmittel, Feuchttücher

☐ Handschuhe (Einweg, 20 Stück)

☐ Bleichlauge zur Desinfektion

 Weitere Infos: [Abfall sicher entsorgen](#) | [Waschen ohne fließend Wasser](#)

 Quellen: [Wikipedia: Komposttoilette](#)

ritter-systems.de v3.2.0 | © 2026 ritter-systems.de by Ekko | Contact: info@ritter-systems.de

Am 20.9.2026 generiert von Ritter-Systems.de/Kat-Wiki. Ekko dankt Ihnen!

[← Volver al índice](#)



Cerillas de encendido universal: uso y conservación

"Strike anywhere" — se encienden en cualquier parte, sin banda especial.
Fiabiles en emergencias



Las cerillas "strike anywhere" se encienden en cualquier superficie rugosa. Eso las hace valiosas — y exige conservarlas con cuidado: sueltas en una mochila pueden encenderse sin querer.

1. ¿Qué son las cerillas de encendido universal?

Hay dos tipos de cerillas: las **cerillas de seguridad** ("strike on box") solo arden en la banda especialmente recubierta de la caja — y las **cerillas "strike anywhere"** (*SAW matches*), cuya cabeza se enciende en **cualquier superficie suficientemente rugosa**: piedra, hormigón, cerámica sin esmalte, tela vaquera, suela del zapato, lima de uñas.

La diferencia está en la cabeza: en las cerillas de seguridad el fósforo está en la banda; en las "strike anywhere" va directamente en la cabeza. Esto fue posible gracias a la **masa no tóxica a base de trisulfuro de tetrafósforo** ("sesquisulfuro") — demostrada en 1898 por los químicos franceses Savene y Cahen: no tóxica, cabezas no explosivas. La Diamond Match Company compró la patente estadounidense en 1900 y ofreció la fabricación a otras empresas. Se

reconocen por la **cabeza bicolor**: masa roja/rojiza arriba, banda clara (blanca/azul) debajo.



Cerillas "strike anywhere" con cabezas rojas; banda de fricción en el lateral de la caja (foto: VR38DETT, uso libre con copyright, vía Wikimedia Commons)

2. Por qué van en el equipo de emergencia

Propiedad	Ventaja en emergencia
No hace falta mechero	Sin gas, sin mecanismo, sin chispas largas como con el pedernal
Se encienden en cualquier sitio	Piedra, muro, canto, hormigón — aunque falte la caja
Inmunes al frío	Sin batería ni electrónica — fiables incluso con helada
Conservables	Duran décadas si se guardan secas
Baratas	Una caja de 50–100 cerillas cuesta pocos euros

3. Encenderlas correctamente

1. **Agarre seguro:** coger por el palo de madera, la cabeza nunca hacia el cuerpo.
2. **Frotar:** pasar la cabeza **alejándola del cuerpo** sobre la superficie rugosa — rápido y firme, sin aplastar.
3. **Superficies adecuadas:** la banda de la caja, hormigón, ladrillo, canto rodado, cerámica sin esmalte, lima. Inadecuadas: superficies lisas como vidrio o metal pintado (poca fricción).
4. **Usar la llama:** dejar colgando un instante la cerilla encendida y encender el iniciador (vela, hornillo, hoguera) por debajo.
5. **Construir el fuego:** primero iniciador fino (corteza de abedul, algodón encerado), luego ramitas — nunca troncos gruesos directamente.



La llama está en la cabeza — dejarla arder un instante antes de añadir el iniciador (foto: Jamie Street, CC0, vía Wikimedia Commons)

4. Conservación: las cinco reglas básicas

Regla	Por qué	Cómo

Mantener secas	Cabezas húmedas ya no encienden de forma fiable	Recipiente hermético (caja de película, tarro con tapa); bolsa de gel de sílice
Separar de la fricción	Se encienden en cualquier superficie rugosa — también dentro	Guardar cabezas hacia ARRIBA, sueltas en pajitas/tubos o fijadas en ranuras
Proteger del calor	El calor intenso (sol directo, coche) puede encender la masa	Guardar fresco y oscuro; nunca en la guantera ni al sol
Prever reserva	Una caja no basta	Al menos 2× 50–100 unidades repartidas (almacén + bug out bag)
Fuera del alcance de niños	Se encienden con todo	Inaccesible/cerrable — tratar como mecheros

5. La caja estanca para cerillas

El clásico para el camino: un **recipiente pequeño con tapa estanca** (caja de película, caja de tabaco, cajas del comercio con banda en la tapa). Truco profesional: **cabezas hacia abajo en el recipiente** — la masa queda seca aunque entre agua. Pegando dos tiras de la banda original en la tapa, la caja se convierte en un kit completo de encendido.

- **Añadir backups:** mechero (gas), pedernal de magnesio, cerillas tormenta (ardor a pesar de viento/lluvia ca. 10–15 s) — cada uno cubre otra causa de fallo.
- **Iniciador:** algodón impregnado en cera o corteza de abedul — la llama prende inmediatamente.

6. Seguridad: los tres puntos clave

1. **Despejar el lugar:** retirar material seco e inflamable alrededor; atención al viento; nunca dejar el fuego sin vigilancia.
2. **Apagar bien:** agua/tierra/arena, girar las brasas y comprobar — el calor residual dura horas.
3. **Cuidado con el gas:** oler si hay gas antes de encender hornillos — estas cerillas se encienden al instante, en cualquier parte, también donde no se quiere.

7. Lista de comprobación: equipo de fuego

☐ Cerillas "strike anywhere": 2 cajas (50–100 unidades) en recipiente estanco

☐ Bandas de fricción de repuesto (2 trozos) en la tapa

☐ Cerillas tormenta (ariden a pesar de viento/lluvia ca. 10–15 s)

☐ Mechero (gas) + pedernal como backup

☐ Iniciador: algodón encerado o corteza de abedul

☐ Bolsa de gel de sílice contra la humedad

8. ¿Sabías que...?

- La masa de sesquisulfuro no tóxica (1898) devolvió la reputación a las fábricas de cerillas — antes eran tristemente célebres por el fósforo blanco ("mandíbula de fósforo" entre las obreras).

- El **correo de EE. UU. prohíbe el envío** de cerillas "strike anywhere" (clase 4: sólidos inflamables) — se compran en ferreterías.
- En avión: las cerillas van en el **equipaje facturado**, no en cabina.
- La calidad varía: las marcas nuevas usan menos masa en la cabeza — las cajas antiguas encienden claramente mejor.



Más info: [Preparar el Bug Out Bag](#) | [Energía de emergencia](#)



Fuentes: [Wikipedia: Cerilla](#) | [Wikipedia \(EN\): Match](#) | [Archivo sin conexión](#)

ritter-systems.de v3.2.0 | © 2026 ritter-systems.de by Ekko | Contact: info@ritter-systems.de

Generado el 20/9/2026 por Ritter-Systems.de/Kat-Wiki. ¡Ekko les agradece!

[← Torna all'indice](#)

Fiammiferi a accensione universale: uso e conservazione

"Strike anywhere" — si accendono ovunque, senza raschietto speciale.
Affidabili in emergenza

 I fiammiferi "strike anywhere" si accendono su qualsiasi superficie ruvida. È questo il loro valore — e richiede una conservazione consapevole: sciolti in uno zaino possono accendersi involontariamente.

1. Cosa sono i fiammiferi "strike anywhere"?

Esistono due tipi di fiammiferi: i **fiammiferi di sicurezza** ("strike on box") bruciano solo sulla striscia appositamente rivestita della scatola — e i **fiammiferi "strike anywhere"** (*SAW matches*), le cui teste si accendono su **qualsiasi superficie sufficientemente ruvida**: pietra, cemento, ceramica non smaltata, tessuto denim, suola, lima da unghie.

La differenza è nella testa: nei fiammiferi di sicurezza il fosforo è sulla striscia; negli "strike anywhere" è direttamente nella testa. Lo ha reso possibile la **massa non tossica a base di trisolfuro di tetrafosforo** ("sesquisolfuro") — dimostrata

nel 1898 dai chimici francesi Savene e Cahen: non tossica, teste non esplosive. La Diamond Match Company acquistò il brevetto USA nel 1900 e offrì la produzione ad altre aziende. Si riconoscono dalla **testa bicolore**: massa rossa/rossiccia in alto, striscia chiara (bianca/blu) sotto.



Fiammiferi "strike anywhere" con teste rosse; striscia di sfregamento sul fianco della scatola (foto: VR38DETT, uso libero con copyright, via Wikimedia Commons)

2. Perché appartengono al kit d'emergenza

Proprietà	Vantaggio in emergenza
Niente accendino necessario	Niente gas, meccanica o lunghe scintille come con il fire steel
Si accendono ovunque	Pietra, muro, spigolo, cemento — anche senza la scatola
Resistenti al freddo	Niente batteria né elettronica — affidabili anche al gelo
Conservabili	Durano decenni se tenuti asciutti

Economici

Una scatola da 50–100 pezzi costa pochi euro

3. Accenderli correttamente

1. **Impugnatura sicura:** afferrare per l'asta di legno, la testa mai verso il corpo.
2. **Strisciare:** tirare la testa **allontanandola dal corpo** sulla superficie ruvida — rapido e fermo, senza schiacciare.
3. **Superfici adatte:** la striscia della scatola, cemento, mattone, ciottolo, ceramica non smaltata, lima. Inadatte: superfici lisce come vetro o metallo verniciato (poca attrito).
4. **Usare la fiamma:** lasciare pendere un attimo il fiammifero acceso, poi accendere l'innesco (candela, fornello, falò) da sotto.
5. **Costruire il fuoco:** prima l'esca fine (corteccia di betulla, cotone cerato), poi rametti — mai tronchi spessi direttamente.



La fiamma è sulla testa — lasciarla bruciare un istante prima di aggiungere l'esca (foto: Jamie Street, CC0, via Wikimedia Commons)

4. Conservazione: le cinque regole fondamentali

Regola	Perché	Come
Tenere asciutti	Teste umide non si accendono più in modo affidabile	Contenitore ermetico (portafilm, vetro a vite); bustina di gel di silice
Separare dall'attrito	Si accendono su qualsiasi superficie ruvida — anche all'interno	Teste verso l'ALTO, singolarmente in cannucce/tubi o fissati in fessure
Proteggere dal calore	Calore intenso (sole diretto, auto) può accendere la massa	Conservare al fresco e al buio; mai nel portaguanti o al sole
Prevedere una riserva	Una scatola non basta	Ameno 2× 50–100 pezzi distribuiti (scorta principale + bug out bag)
Fuori dalla portata dei bambini	Si accendono con tutto	Inaccessibile/chiudibile — trattare come accendini

5. Il contenitore impermeabile per fiammiferi

Il classico per la strada: un **piccolo contenitore con coperchio a tenuta** (portafilm, portatabacco, scatole del commercio con striscia nel coperchio). Trucco da professionista: **teste verso il basso nel contenitore** — la massa resta asciutta anche se entra acqua. Incollando due strisce della superficie originale nel coperchio, la scatola diventa un kit di accensione completo.

- **Aggiungere backup:** accendino (gas), fire steel (magnesio), fiammiferi tempesta (bruciano nonostante vento/pioggia ca. 10–15 s) — ognuno copre una causa diversa di guasto.

- **Esca:** cotone imbevuto di cera o corteccia di betulla — la fiamma prende immediatamente.

6. Sicurezza: i tre punti chiave

1. **Liberare il punto fuoco:** rimuovere materiale secco e infiammabile intorno; attenzione al vento; mai lasciare il fuoco incustodito.
2. **Spegnere bene:** acqua/terra/sabbia, girare le braci e controllare — il calore residuo dura ore.
3. **Attenzione al gas:** annusare il gas prima di accendere fornelli — questi fiammiferi si accendono all'istante, ovunque, anche dove non lo si vuole.

7. Checklist: equipaggiamento fuoco

☐ Fiammiferi "strike anywhere": 2 scatole (50–100 pezzi) in contenitore impermeabile

☐ Strisce di ricambio (2 pezzi) nel coperchio

☐ Fiammiferi tempesta (bruciano nonostante vento/pioggia ca. 10–15 s)

☐ Accendino (gas) + fire steel come backup

☐ Esca: cotone cerato o corteccia di betulla

☐ Bustina di gel di silice contro l'umidità

8. Lo sapevi?

- La massa al sesquisolfuro non tossica (1898) restituì la reputazione alle fabbriche di fiammiferi — prima tristemente note per il fosforo bianco ("mascella da fosforo" tra le operaie).
- Il **servizio postale USA vieta la spedizione** dei fiammiferi "strike anywhere" (classe 4: solidi infiammabili) — si comprano in ferramenta.
- In aereo: i fiammiferi vanno nel **bagaglio registrato**, non in cabina.
- La qualità varia: i marchi recenti usano meno massa sulla testa — le scatole più vecchie accendono nettamente meglio.



Altre info: [Preparare il Bug Out Bag](#) | [Energia d'emergenza](#)



Fonti: [Wikipedia: Fiammifero](#) | [Wikipedia \(EN\): Match](#) | [Archivio offline](#)

ritter-systems.de v3.2.0 | © 2026 ritter-systems.de by Ekko | Contact: info@ritter-systems.de

Generato il 20/09/2026 da Ritter-Systems.de/Kat-Wiki. Ekko vi ringrazia!

[← Zurück zur Übersicht](#)



Überallstreichhölzer: Nutzung & Aufbewahrung

Strike-Anywhere-Matches — entzünden sich überall, ohne Reibfläche.
Zuverlässig im Notfall



Überallstreichhölzer („Strike Anywhere Matches“) entzünden sich an jeder rauen Fläche. Genau das macht sie wertvoll — und verlangt bewusste Aufbewahrung: Lose im Rucksack können sich unbeabsichtigt entzünden.

1. Was sind Überallstreichhölzer?

Es gibt zwei Bauarten von Streichhölzern: **Sicherheitszünder** („strike on box“) brennen nur an der speziell beschichteten Reibfläche der Schachtel — und **Überallstreichhölzer** („strike anywhere“, kurz *SAW Matches*), deren Köpfe an **jeder ausreichend rauen Fläche** entzündet werden können: Stein, Beton, unglasierter Keramik, Jeansstoff, Schuhsohle, Nagelfeile.

Der Unterschied sitzt im Kopf: Beim Sicherheitszünder liegt der Phosphor auf der Reibfläche, beim Überallzünder direkt im Kopf. Möglich macht das die **ungiftige Zündmasse auf Basis von Tetraphosphortrisulfid** („Sesquisulfid“) — 1898 von den französischen Chemikern Savene und Cahen nachgewiesen: nicht giftig, Köpfe nicht explosiv. Die Diamond Match Company erwarb 1900 das US-Patent und bot die Herstellung anderen Firmen an. Erkennbar sind Überallstreichhölzer

am **zweigeteilten Kopf**: rote/rotbraune Zündmasse oben, heller Reibstreifen (weiß/blau) darunter.



Überallstreichhölzer („Strike Anywhere“) mit roten Köpfen; Reibfläche auf der Schachtelseite (Foto: VR38DETT, Copyrighted free use, via Wikimedia Commons)

2. Warum sie ins Notfall-Set gehören

Eigenschaft	Vorteil im Notfall
Kein Feuerzeug nötig	Kein Gas, keine Mechanik, kein langes Funkenschlagen wie beim Feuerstahl
Zündet überall	Stein, Mauer, Kante, Beton — auch wenn die Schachtel fehlt
Kälteunempfindlich	Keine Batterie, keine Elektronik — funktioniert auch bei Frost zuverlässig
Lagerfähig	Jahrzehnte haltbar, wenn trocken aufbewahrt
Günstig	Eine Schachtel mit 50–100 Stück kostet wenige Euro

3. Richtig anzünden

1. **Sicher halten:** Am Holzschaft fassen, Kopf nie in Richtung Körper.
2. **Streifen:** Mit dem Kopf **weg vom Körper** über die raue Fläche ziehen — zügig und fest, nicht knetend drücken.
3. **Geeignete Flächen:** Reibfläche der Schachtel, Beton, Ziegel, Flusskiesel, unglasierte Keramik, Feile. Ungeeignet: glatte Flächen wie Glas oder lackiertes Metall (zu wenig Reibung).
4. **Flamme nutzen:** Brennendes Streichholz leicht hängen lassen, dann das Zündmaterial (Kerze, Kocher, Feuerstelle) von unten anzünden.
5. **Zündaufbau:** Erst feine Zunder (Birkenrinde, Wachs-Baumwolle), dann dünnere Zweige — niemals dicke Scheite direkt.



Die Flamme sitzt am Kopf — kurz abbrennen lassen, bevor der Zunder angesteckt wird (Foto: Jamie Street, CC0, via Wikimedia Commons)

4. Aufbewahrung: die fünf Grundregeln

Regel	Warum	Umsetzung

Trocken halten	Feuchte Köpfe zünden nicht mehr zuverlässig	Luftdichte Dose (Filmdose, Schraubdeckel-Glas); Silikagel-Beutel dazu
Von Reibung trennen	Sie entzünden sich an jeder rauen Fläche — auch innen	Köpfe nach OBEN einsortieren, einzeln in Strohhalm/Röhrchen oder in Schlitzen fixieren
Vor Hitze schützen	Starke Hitze (Prallsonne, Auto) kann die Zündmasse entflammen	Kühl und dunkel lagern; nicht im Handschuhfach oder Sonnenlicht lassen
Reserve einplanen	Eine Schachtel ist zu wenig	Mindestens 2× 50–100 Stück verteilt (Hauptlager + Bug Out Bag)
Von Kindern fernhalten	Entzündet sich an allem	Außer Reichweite/abschließbar — wie Feuerzeuge behandeln

5. Die wasserdichte Streichholzdose

Der Klassiker für unterwegs: eine **kleine Dose mit dichtem Deckel** (Filmdose, Tabakdose, fertige Streichholz-Dosen mit Reibfläche im Deckel). Profi-Trick: **Köpfe nach unten in den Behälter** — die Zündmasse bleibt so trocken, selbst wenn Wasser eindringt. Zwei Streifen der Original-Reibfläche in den Deckel geklebt machen die Dose zum kompletten Zündset.

- **Backups ergänzen:** Feuerzeug (Gas), Feuerstahl (Magnesium), Sturmstreichhölzer (brennen trotz Wind/Regen ca. 10–15 Sekunden) — jedes deckt eine andere Ausfallursache ab.
- **Feuerstarter:** Wachstetränkte Wattebäuschchen oder Birkenrinde dazulegen — damit geht die Streichholzflamme direkt auf.

6. Sicherheit: die drei wichtigsten Punkte

1. **Feuerstelle freimachen:** Umkreis von trockenem, brennbarem Material räumen; Wind beachten; Feuer nie unbeaufsichtigt lassen.
2. **Gründlich löschen:** Wasser/Erde/Sand, Glut wenden und nachprüfen — Restglut hält Stunden.
3. **Vorsicht bei Gas:** Bei Kochern/Heizern erst auf Gasgeruch prüfen — Überallstreichhölzer zünden sofort und überall, auch dort, wo man es nicht will.

7. Checkliste: Feuer-Ausrüstung

- ☐ Überallstreichhölzer: 2 Schachteln (50–100 Stück) in wasserdichter Dose
- ☐ Ersatz-Reibflächen (2 Streifen) im Deckel
- ☐ Sturmstreichhölzer (brennen trotz Wind/Regen ca. 10–15 Sekunden)
- ☐ Feuerzeug (Gas) + Feuerstahl als Backup
- ☐ Feuerstarter: Wachs-Watte oder Birkenrinde
- ☐ Silikagel-Beutel gegen Feuchtigkeit

8. Wusstest du schon?

- Die ungiftige Sesquisulfid-Masse (1898) rettete Streichholzfabriken den Ruf — vorher waren sie wegen weißem Phosphor berüchtigt („Phosphornekrose“ der Arbeiterinnen).

- Die **US-Post verbietet den Versand** von Überallstreichhölzern (Klasse 4: brennbare Feststoffe) — kaufen kann man sie im Baumarkt/Hardware-Store.
- Im Flugzeug: Streichhölzer gehören ins **aufgegebenen Gepäck**, nicht ins Handgepäck.
- Die Qualität variiert: Neuere Marken nutzen weniger Zündmasse am Kopf — ältere Schachteln zünden erfahrungsgemäß zuverlässiger.



Weitere Infos: [Bug Out Bag packen](#) | [Notstrom ohne Netz](#)



Quellen: [Wikipedia: Streichholz](#) | [Wikipedia \(EN\): Match](#) | [Offline-Archiv](#)

ritter-systems.de v3.2.0 | © 2026 ritter-systems.de by Ekko | Contact: info@ritter-systems.de

Am 20.9.2026 generiert von Ritter-Systems.de/Kat-Wiki. Ekko dankt Ihnen!

[← Volver al índice](#)

Ritter-Systems.de



Equipar el botiquín de forma óptima

Del equipo estándar al botiquín para catástrofes



En una catástrofe no puede venir ningún médico. Un botiquín bien equipado es vital – y debe contener más que el equipo estándar DIN.

1. El botiquín para catástrofes (ampliado)

El equipo normal DIN 13169 basta para accidentes cotidianos. Para casos de catástrofe se necesita **mucho más**.

1.1 Tratamiento de heridas (cantidad para 2-4 semanas)

- **Compresas estériles para heridas:** 5 de 10x10 cm, 5 de 5x5 cm, 2 de gran formato (20x20)
- **Paquetes de apósito:** 10 unidades (tamaños varios)
- **Set de tiras adhesivas:** 50 impermeables, 20 grandes (rodilla/codo), 10 para dedos
- **Leukoplast / esparadrapo fijador:** 2 rollos (2 cm y 5 cm de ancho)

- **Venda elástica:** 2 de 6 cm, 2 de 10 cm (para articulaciones, vendajes compresivos)
- **Pañuelo triangular:** 2 unidades (cabestrillo, férula, vendaje de emergencia)

1.2 Desinfección y medicamentos

- **Octenisept / Betaisodona:** 2 botellas (desinfección de heridas)
- **Toallitas desinfectantes:** 50 unidades (manos, instrumentos)
- **Analgésicos:** ibuprofeno 400 mg (2 paquetes), paracetamol 500 mg (2 paquetes)
- **AAS (Aspirina):** 1 paquete (¡EMERGENCIA por infarto! Masticar ante sospecha)
- **Antialérgico:** cetirizina o loratadina (picadura de abeja, alergias)
- **Imodium / loperamida:** cortador de diarrea (¡deshidrata rápido!)
- **Polvo de electrolitos:** para reponer líquidos en caso de diarrea/vómito

1.3 Equipo especial

- **Mascarilla de reanimación / paño de reanimación:** para la respiración boca a boca
- **Manta térmica (manta de emergencia):** 2 unidades (oro/plata, conservación del calor)
- **Compresa fría instantánea:** 2 unidades (contusiones, hinchazones)
- **Pinza para garrapatas / tarjeta para garrapatas:** las enfermedades transmitidas por garrapatas son peligrosas
- **Lavado ocular de emergencia:** botella para lavado de ojos (productos químicos, polvo)
- **Tabletas de carbón (Carbo medicinalis):** en intoxicaciones/sobredosis
- **Termómetro:** medir la fiebre (digital + analógico como respaldo)
- **Tensiómetro:** opcional, pero útil

1.4 Instrumentos y auxiliares

- **Guantes desechables (nitrilo):** 20 pares (¡protección contra infecciones!)

- **Tijeras:** tijera para apósitos (romos/puntiagudos), pequeña tijera doméstica
- **Pinzas:** puntiagudas y planas (astillas, garrapatas)
- **Bisturí o cuchillo afilado:** solo para socorristas con experiencia
- **Material de sutura:** agujas, hilo, tiras de cierre de heridas (Steri-Strips)
- **Cinta adhesiva (cinta americana):** uso polivalente (férula, vendaje, reparación)
- **Venda de gasa / tira de gasa:** 5 rollos

2. Almacenamiento y durabilidad

Artículo	Durabilidad	Almacenamiento
Compresas estériles	5 años	Seco, oscuro, <25 °C
Tiras adhesivas	3-5 años	Fresco, protegido de la humedad
Medicamentos	2-3 años	Seco, a prueba de niños
Desinfectante	3 años	Protegido de la luz
Guantes	5 años	Protegido del sol/calor

3. Lista de verificación: Botiquín

☐ Compresas para heridas (estériles, tamaños varios)

☐ Paquetes de apósito y tiras adhesivas (impermeables, gran formato)

☐ Vendas elásticas y pañuelos triangulares

☐ Desinfectante (Octenisept)

☐ Analgésicos (ibuprofeno, paracetamol, AAS)

☐ Antialérgico y antidiarreico

☐ Manta térmica (2 unidades)

☐ Guantes desechables (20 de nitrilo)

☐ Tijeras, pinzas, termómetro

☐ Bloc de notas + bolígrafo (documentar síntomas)



Más información: [Primeros auxilios: lo básico](#) | [Wikipedia: Primeros auxilios](#)



Fuentes: [Wikipedia: Primeros auxilios](#) | [Wikipedia: Botiquín](#)

ritter-systems.de v3.2.0 | © 2026 ritter-systems.de by Ekko | Contact: info@ritter-systems.de

Generado el 20/9/2026 por Ritter-Systems.de/Kat-Wiki. ¡Ekko les agradece!

[← Torna alla panoramica](#)

Ritter-Systems.de



Equipaggiare il kit di primo soccorso in modo ottimale

Dal kit standard al kit di primo soccorso per le catastrofi



In una catastrofe nessun medico può arrivare. Un kit di primo soccorso ben equipaggiato è vitale – e deve contenere più del kit standard DIN.

1. Il kit di primo soccorso per le catastrofi (esteso)

Il normale kit DIN 13169 basta per gli incidenti quotidiani. Per i casi di catastrofe serve **molto di più**.

1.1 Trattamento delle ferite (quantità per 2-4 settimane)

- **Compresse sterili per ferite:** 5 da 10x10 cm, 5 da 5x5 cm, 2 a grande formato (20x20)
- **Bustine di medicazione:** 10 pezzi (formati vari)
- **Set di cerotti:** 50 impermeabili, 20 grandi (ginocchio/gomito), 10 cerotti per dita
- **Leukoplast / cerotto fissatore:** 2 rotoli (2 cm e 5 cm di larghezza)

- **Benda elastica:** 2 da 6 cm, 2 da 10 cm (per articolazioni, bende compressive)
- **Fazzoletto triangolare:** 2 pezzi (bretella, stecca, medicazione d'emergenza)

1.2 Disinfezione e medicinale

- **Octenisept / Betaisodona:** 2 flaconi (disinfezione delle ferite)
- **Salviette disinfettanti:** 50 pezzi (mani, strumenti)
- **Analgesici:** ibuprofene 400 mg (2 confezioni), paracetamolo 500 mg (2 confezioni)
- **ASS (aspirina):** 1 confezione (EMERGENZA da infarto! Masticare in caso di sospetto)
- **Antiallergico:** cetirizina o loratadina (puntura d'ape, allergie)
- **Imodium / loperamide:** ferma-diarrea (disidrata rapidamente!)
- **Polvere di elettroliti:** per reintegrare i liquidi in caso di diarrea/vomito

1.3 Dotazioni speciali

- **Mascherina di rianimazione / telo di rianimazione:** per la respirazione bocca a bocca
- **Coperta termica (coperta di salvataggio):** 2 pezzi (oro/argento, conservazione del calore)
- **Compresa fredda istantanea:** 2 pezzi (contusioni, gonfiori)
- **Pinza per zecche / scheda per zecche:** le malattie trasmesse dalle zecche sono pericolose
- **Lavaggio oculare d'emergenza:** flacone per il lavaggio degli occhi (chimici, polvere)
- **Compresse di carbone (Carbo medicinalis):** in caso di avvelenamento/sovradosaggio
- **Termometro:** misurare la febbre (digitale + analogico come riserva)
- **Sfigmomanometro:** facoltativo, ma utile

1.4 Strumenti e ausili

- **Guanti monouso (nitrile):** 20 paia (protezione dalle infezioni!)
- **Forbici:** forbici per medicazioni (smussate/punteggiate), piccole forbici domestiche
- **Pinzetta:** appuntita e piatta (schegge, zecche)
- **Bisturi o coltello affilato:** solo per soccorritori con esperienza
- **Materiale di sutura:** aghi, filo, strisce di chiusura delle ferite (Steri-Strips)
- **Nastro adesivo (nastro americano):** impieghi molteplici (stecca, medicazione, riparazione)
- **Benda di garza / striscia di garza:** 5 rotoli

2. Conservazione e durata

Articolo	Durata	Conservazione
Compresse sterili	5 anni	Asciutto, buio, <25 °C
Cerotti	3-5 anni	Fresco, protetto dall'umidità
Medicinali	2-3 anni	Asciutto, a prova di bambino
Disinfettante	3 anni	Protetto dalla luce
Guanti	5 anni	Protetto da sole/calore

3. Lista di controllo: Kit di primo soccorso

☐ Compresse per ferite (sterili, formati vari)

☐ Bustine di medicazione e cerotti (impermeabili, grande formato)

☐ Bende elastiche e fazzoletti triangolari

☐ Disinfettante (Octenisept)

☐ Analgésici (ibuprofene, paracetamolo, ASS)

☐ Antiallergico e antidiarroico

☐ Coperta termica (2 pezzi)

☐ Guanti monouso (20 in nitrile)

☐ Forbici, pinzetta, termometro

☐ Blocco note + penna (documentare i sintomi)

 Ulteriori informazioni: [Primo soccorso: le basi](#) | [Wikipedia: Primo soccorso](#)

 Fonti: [Wikipedia: Primo soccorso](#) | [Wikipedia: Kit di primo soccorso](#)

ritter-systems.de v3.2.0 | © 2026 ritter-systems.de by Ekko | Contact: info@ritter-systems.de

Generato il 20/09/2026 da Ritter-Systems.de/Kat-Wiki. Ekko vi ringrazia!

[← Zurück zur Übersicht](#)



Verbandskasten optimal bestücken

Vom Standard-Set zum Katastrophen-Verbandskasten



In einer Katastrophe kann kein Arzt kommen. Ein gut bestückter Verbandskasten ist lebenswichtig – und muss mehr enthalten als das Standard-DIN-Set.

1. Der Katastrophen-Verbandskasten (erweitert)

Das normale DIN-13169-Set reicht für Alltagsunfälle. Für Katastrophenfälle brauchen Sie **deutlich mehr**.

1.1 Wundversorgung (Menge für 2-4 Wochen)

- **Sterile Wundkompressen:** 5x 10x10cm, 5x 5x5cm, 2x großformatig (20x20)
- **Verbandpäckchen:** 10 Stück (verschiedene Größen)
- **Pflaster-Set:** 50x wasserdicht, 20x groß (Knie/Ellenbogen), 10x Fingerverband
- **Leukoplast / Fixierpflaster:** 2 Rollen (2cm und 5cm breit)
- **Elastische Binde:** 2x 6cm, 2x 10cm (für Gelenke, Druckverbände)
- **Triangeltuch / Dreiecktuch:** 2 Stück (Schlinge, Schiene, Notverband)

1.2 Desinfektion & Medikamente

- **Octenisept / Betaisodona:** 2 Flaschen (Wunddesinfektion)
- **Desinfektionstücher:** 50 Stück (Hände, Instrumente)
- **Schmerzmittel:** Ibuprofen 400mg (2 Packungen), Paracetamol 500mg (2 Packungen)
- **ASS (Aspirin):** 1 Packung (Herzinfarkt-NOTFALL! Kauen bei Verdacht)
- **Antiallergikum:** Cetirizin oder Loratadin (Bienenstich, Allergien)
- **Imodium / Loperamid:** Durchfallstopper (dehydriert schnell!)
- **Elektrolyt-Pulver:** Zur Flüssigkeitszufuhr bei Durchfall/Erbrechen

1.3 Spezialausstattung

- **Beatmungsmaske / Beatmungstuch:** Für Mund-zu-Mund-Beatmung
- **Notfaldecke (Rettungsdecke):** 2 Stück (Gold/Silber, Wärmeerhaltung)
- **Kälte-Sofortkompress:** 2 Stück (Prellungen, Schwellungen)
- **Zeckenzange / Zeckenkarte:** Zeckenkrankheiten sind gefährlich
- **Augen-Sofortspülung:** Augenspülflasche (Chemikalien, Staub)
- **Kohletabletten (Carbo medicinalis):** Bei Vergiftungen/Überdosis
- **Thermometer:** Fieber messen (digitales + analoges als Backup)
- **Blutdruckmessgerät:** Optional, aber nützlich

1.4 Instrumente & Hilfsmittel

- **Einweghandschuhe (Nitril):** 20 Paar (Infektionsschutz!)
- **Schere:** Verbandsschere (stumpf/spitz), kleine Haushaltsschere
- **Pinzette:** Spitz und flach (Splittersatz, Zecken)
- **Skalpell oder scharfes Messer:** Nur für Ersthelfer mit Erfahrung
- **Nähmaterial:** Nadeln, Faden, Wundverschlussstreifen (Steri-Strips)
- **Klebeband (Duct Tape):** Vielseitig einsetzbar (Schiene, Verband, Reparatur)
- **Mullbinde / Gazestreifen:** 5 Rollen

2. Lagerung & Haltbarkeit

Artikel	Haltbarkeit	Lagerung
Sterile Kompresen	5 Jahre	Trocken, dunkel, <25°C
Pflaster	3-5 Jahre	Kühl, vor Feuchtigkeit schützen
Medikamente	2-3 Jahre	Trocken, kindersicher
Desinfektionsmittel	3 Jahre	Vor Licht schützen
Handschuhe	5 Jahre	Vor Sonne/Hitze schützen

3. Checkliste: Verbandskasten

☐ Wundkompresen (steril, verschiedene Größen)

☐ Verbandpäckchen & Pflaster (wasserdicht, großformatig)

☐ Elastische Binden & Dreiecktücher

☐ Desinfektionsmittel (Octenisept)

☐ Schmerzmittel (Ibuprofen, Paracetamol, ASS)

☐ Antiallergikum & Durchfallmittel

☐ Rettungsdecke (2x)

☐ Einweghandschuhe (20x Nitril)

☐ Schere, Pinzette, Thermometer

☐ Notizblock + Stift (Symptome dokumentieren)

 Weitere Infos: [Erste Hilfe: Die Basics](#) | [Wikipedia: Erste Hilfe](#)

 Quellen: [Wikipedia: Erste Hilfe](#) | [Wikipedia: Verbandskasten](#)

ritter-systems.de v3.2.0 | © 2026 ritter-systems.de by Ekko | Contact: info@ritter-systems.de

Am 20.9.2026 generiert von Ritter-Systems.de/Kat-Wiki. Ekko dankt Ihnen!

[← Volver al índice](#)

Ritter-Systems.de



Armas y herramientas para la defensa

Marco legal, medios legales, prevención – protección en Alemania



La posesión de armas en Alemania está estrictamente regulada.

Las armas ilegales son punibles y aumentan el riesgo. La mejor protección es la comunidad, no el armamento. Este artículo informa sobre opciones legales – no es una guía para conseguir armas ilegales.

1. Marco legal (Alemania)

- **Ley de armas (WaffG):** portar y poseer armas está prohibido en general (sin permiso)
- **Permiso de armas reducido:** permite portar **armas de fogueo/de agentes irritantes** (pistolas de spray de pimienta, fogueo)
- **Permiso de armas:** solo ante amenaza demostrada (conocimientos técnicos, necesidad, fiabilidad)
- **Prohibido:** cuchillos, porras, armas de fuego sin licencia. ¡Sanciones elevadas!
- **Legítima defensa:** las armas solo pueden emplearse contra ataques **actuales** y **que pongan en peligro la vida**.

2. Medios de defensa legales

Medio	¿Legal?	Efecto	Alcance
Spray de pimienta	✓ Sí (como spray de defensa)	Irritación de las vías respiratorias, ceguera temporal	3-5 metros
Pistola de spray de pimienta (permiso reducido)	✓ Sí	Como el spray, más precisa	5-8 metros
Arma de fogeo (permiso reducido)	✓ Sí	Desorientación por ruido	Acústico (sin proyectil)
Descarga eléctrica (táser)	✗ Prohibido (se requiere homologación de la PTB, prácticamente inalcanzable)	-	-
Cuchillo (cuchillo táctico)	✗ Prohibido (prohibido portarlo)	-	-
Porras	✗ Prohibido	-	-
Linterna (1000+ lúmenes)	✓ Sí (herramienta)	Deslumbrar, desorientación	10-50 metros
Paraguas (resistente)	✓ Sí (objeto cotidiano)	Defensa, mantener la	Lucha corta

		distancia	
Llavero	✓ Sí	Arma de empuje (entre los dedos)	Lucha corta
Spray de desodorante / extintor	✓ Sí	Irritación, desorientación	3-5 metros

3. La mejor protección: prevención

- **Comunidad:** ayuda vecinal, guardias, comidas conjuntas = menos superficie de ataque
- **Protección visual:** no parecer un objetivo atractivo. Oscuro, silencioso, discreto.
- **Comunicación:** radio (PMR/CB), sistemas Signal. Alarma rápida.
- **Vía de escape:** coche con el depósito lleno, Go-Bag listo, salidas conocidas.
- **Desescalada:** palabras antes que armas. Desactivar los conflictos a tiempo.

4. Lista de verificación: Defensa

☐ Spray de pimienta (legal, al alcance, comprobar la fecha de caducidad)

☐ Linterna de 1000+ lúmenes (táctica, deslumbrante)

☐ Alarma personal / silbato de señales

☐ Ayuda vecinal organizada

☐ Vía de escape + coche siempre con el depósito lleno

☐ Curso de autodefensa realizado (desescalada + huida)

☐ Situación jurídica comprendida (legítima defensa, proporcionalidad)



Más información: [Fundamentos de autodefensa](#) | [Poner la casa a salvo](#)



Fuentes: [Wikipedia: Ley de armas](#)

ritter-systems.de v3.2.0 | © 2026 ritter-systems.de by Ekko | Contact: info@ritter-systems.de

Generado el 20/9/2026 por Ritter-Systems.de/Kat-Wiki. ¡Ekko les agradece!

[← Torna alla panoramica](#)

Ritter-Systems.de



Armi e attrezzi per la difesa

Quadro giuridico, mezzi legali, prevenzione – protezione in Germania



Il possesso di armi in Germania è strettamente regolamentato.

Le armi illegali sono punibili e aumentano il rischio. La migliore protezione è la comunità, non l'armamento. Questo articolo informa sulle opzioni legali – non è una guida per procurarsi armi illegali.

1. Quadro giuridico (Germania)

- **Legge sulle armi (WaffG):** portare e possedere armi è in linea di principio vietato (senza permesso)
- **Permesso di porto ridotto:** consente di portare **armi a salve/di sostanze irritanti** (pistole a spray al peperoncino, salve)
- **Porto d'armi:** solo in caso di minaccia comprovata (conoscenze tecniche, necessità, affidabilità)
- **Vietato:** coltelli, manganelli, armi da fuoco senza licenza. Pene elevate!
- **Legittima difesa:** le armi possono essere impiegate solo contro aggressioni **in corso e pericolose per la vita**.

2. Mezzi di difesa legali

Mezzo	Legale?	Effetto	Portata
Spray al peperoncino	✓ Sì (come spray difensivo)	Irritazione delle vie respiratorie, cecità temporanea	3-5 metri
Pistola a spray al peperoncino (permesso ridotto)	✓ Sì	Come lo spray, più precisa	5-8 metri
Arma a salve (permesso ridotto)	✓ Sì	Disorientamento acustico	Acustico (senza proiettile)
Scossa elettrica (taser)	✗ Vietato (necessaria l'omologazione PTB, in pratica irraggiungibile)	-	-
Coltello (coltello tattico)	✗ Vietato (vietato portarlo)	-	-
Manganelli	✗ Vietato	-	-
Torcia (1000+ lumen)	✓ Sì (attrezzo)	Abbagliare, disorientamento	10-50 metri
Ombrello (robusto)	✓ Sì (oggetto quotidiano)	Difesa, tenere le distanze	Lotta ravvicinata
Portachiavi	✓ Sì	Arma di punta (tra le dita)	Lotta ravvicinata

Spray**deodorante /
estintore****Sì**Irritazione,
disorientamento

3-5 metri

3. La protezione migliore: la prevenzione

- **Comunità:** aiuto tra vicini, turni di guardia, pasti insieme = meno superficie d'attacco
- **Protezione visiva:** non sembrare un bersaglio attraente. Buio, silenzio, discrezione.
- **Comunicazione:** radio (PMR/CB), sistemi Signal. Allerta rapida.
- **Via di fuga:** auto con il pieno, Go-Bag pronto, uscite conosciute.
- **De-escalamento:** le parole prima delle armi. Disinnescare i conflitti presto.

4. Lista di controllo: Difesa

☐ Spray al peperoncino (legale, a portata di mano, controllare la durata)☐ Torcia da 1000+ lumen (tattica, abbagliante)☐ Allarme personale / fischietto☐ Aiuto tra vicini organizzato☐ Via di fuga + auto sempre con il pieno☐ Corso di autodifesa frequentato (de-escalamento + fuga)

☐ Situazione giuridica compresa (legittima difesa, proporzionalità)

 Ulteriori informazioni: [Fondamenti di autodifesa](#) | [Mettere in sicurezza la casa](#)

 Fonti: [Wikipedia: Legge sulle armi](#)

ritter-systems.de v3.2.0 | © 2026 ritter-systems.de by Ekko | Contact: info@ritter-systems.de

Generato il 20/09/2026 da Ritter-Systems.de/Kat-Wiki. Ekko vi ringrazia!

[← Zurück zur Übersicht](#)



Waffen & Werkzeuge zur Verteidigung

Rechtlicher Rahmen, legale Mittel, Prävention – Schutz in Deutschland



Waffenbesitz in Deutschland ist streng reguliert. Illegale Waffen sind strafbar und erhöhen das Risiko. Der beste Schutz ist Gemeinschaft, nicht Bewaffnung. Dieser Artikel informiert über legale Optionen – keine Anleitung zum Beschaffen illegaler Waffen.

1. Rechtlicher Rahmen (Deutschland)

- **Waffengesetz (WaffG):** Tragen und Besitzen von Waffen grundsätzlich verboten (ohne Erlaubnis)
- **Kleiner Waffenschein:** Erlaubt **Schreckschuss-/Reizstoffwaffen** zu führen (Pfefferspray-Pistolen, Schreckschuss)
- **Waffenschein:** Nur bei nachgewiesener Bedrohung (Sachkunde, Bedürfnis, Zuverlässigkeit)
- **Verboten:** Messer, Schlagstöcke, Schusswaffen ohne Lizenz. Hohe Strafen!
- **Notwehr:** Waffen dürfen nur gegen **gegenwärtige, lebensbedrohliche** Angriffe eingesetzt werden.

2. Legale Verteidigungsmittel

Mittel	Legal?	Wirkung	Reichweite
Pfefferspray	✓ Ja (als Abwehrspray)	Atemwegsreizung, Blindheit temporär	3-5 Meter
Pfefferspray-Pistole (kleiner Waffenschein)	✓ Ja	Wie Spray, präziser	5-8 Meter
Schreckschusswaffe (kleiner Waffenschein)	✓ Ja	Lärmdesorientierung	Akustisch (ohne Projektil)
Elektroschocker	✗ Verboten (PTB-Zulassung nötig, praktisch unerreichbar)	-	-
Messer (Einsatzmesser)	✗ Verboten (Führen verboten)	-	-
Schlagstöcke	✗ Verboten	-	-
Taschenlampe (1000+ Lumen)	✓ Ja (Werkzeug)	Blenden, Desorientierung	10-50 Meter
Regenschirm (stabil)	✓ Ja (Alltagsgegenstand)	Abwehr, Distanz halten	Nahkampf
Schlüsselbund	✓ Ja	Stoßwaffe (zwischen Fingern)	Nahkampf
Deo-Spray / Feuerlöscher	✓ Ja	Reizung, Desorientierung	3-5 Meter

3. Der bessere Schutz: Prävention

- **Gemeinschaft:** Nachbarschaftshilfe, Wachdienst, gemeinsame Mahlzeiten = weniger Angriffsfläche
- **Sichtschutz:** Nicht wie ein attraktives Ziel wirken. Dunkel, still, unauffällig.
- **Kommunikation:** Funk (PMR/CB), Signal-Systeme. Schnelle Alarmierung.
- **Fluchtweg:** Auto betankt, Go-Bag bereit, Auswege bekannt.
- **De-Eskalation:** Worte vor Waffen. Konflikte früh entschärfen.

4. Checkliste: Verteidigung

☐ Pfefferspray (legal, griffbereit, Haltbarkeit prüfen)

☐ Taschenlampe 1000+ Lumen (taktisch, blendend)

☐ Personal-Alarm / Trillerpfeife

☐ Nachbarschaftshilfe organisiert

☐ Fluchtweg + Auto immer betankt

☐ Selbstverteidigungskurs besucht (De-Eskalation + Flucht)

☐ Rechtslage verstanden (Notwehr, Verhältnismäßigkeit)



Weitere Infos: [Selbstverteidigung-Grundlagen](#) | [Haus sicher machen](#)



Quellen: [Wikipedia: Waffengesetz](#)

ritter-systems.de v3.2.0 | © 2026 ritter-systems.de by Ekko | Contact: info@ritter-systems.de

Am 20.9.2026 generiert von Ritter-Systems.de/Kat-Wiki. Ekko dankt Ihnen!

[← Volver al índice](#)

Ritter-Systems.de



Incendio forestal y humo

Huida, protección, humo – supervivencia en el fuego



Los incendios forestales se propagan de forma explosiva. Con viento, un fuego puede extenderse más rápido de lo que corre una persona. El humo suele ser más letal que las llamas.

1. Señales de aviso

- Fuerte olor a humo, aunque el incendio parezca lejano
- Cielo anaranjado o rojo, columnas de llamas visibles
- Ceniza cayendo y hojas carbonizadas/cianuro de hidrógeno en el humo
- Los animales huyen (fauna salvaje, pájaros en pánico)
- Apps de alerta: NINA, KATWARN – ¡manténgalas activadas!

2. Evacuación ante un incendio forestal

- **Dirección del viento:** huya **TRANSVERSALMENTE** a la dirección del viento, ¡nunca directamente con ni contra él!
- **Asfalto:** permanezca en carreteras/caminos asfaltados (¡nada de caminos forestales!)

- **Agua:** diríjase hacia ríos, lagos, estanques (el fuego no puede saltar el agua)
- **Coche:** deje el motor en marcha (¡no lo apague!). Aire acondicionado en modo de recirculación. Paños húmedos a mano.
- **¿Quedarse en casa?** Solo si la evacuación es imposible: cerrar ventanas/puertas, paños húmedos en las rendijas.
- **Ni cuevas ni gargantas:** el aire caliente asciende – ¡los valles se convierten en trampas mortales!

3. Protección dentro del vehículo

- **¡No baje del coche!** El coche protege del calor y del humo
- **Aparcar:** en terreno abierto, sin bosque (aparcamiento, campo)
- **Luces encendidas:** con humo – luces + intermitentes de emergencia para otros socorristas
- **Recirculación:** aire acondicionado en modo de recirculación (¡nada de aire exterior con humo!)
- **Paños húmedos:** manténgalos delante de boca/nariz (filtro de humo)
- **Motor en marcha:** solo si el depósito está medio lleno + (con calor: ventanas cerradas)

4. Evitar la inhalación de humo

- **Paños húmedos:** paño de algodón, toalla húmeda delante de boca y nariz – filtra partículas, enfría el aire
- **Gatear a baja altura:** el humo asciende – abajo el aire es más limpio
- **Proteger los ojos:** gafas/gafas de natación (el humo irrita los ojos = ¡ceguera!)
- **Respiración:** respiración superficial, sin esfuerzos (ahorro de oxígeno)

5. Lista de verificación: Incendio forestal

☐ Apps de alerta instaladas (NINA, KATWARN)

☐ Coche: depósito siempre al menos medio lleno

☐ Paños húmedos en el coche y la casa (protección contra el humo)

☐ Gafas de natación/gafas de protección disponibles

☐ Mascarillas N95 (filtro de humo, 5+ unidades)

☐ Ruta de huida del bosque/zona residencial planificada (transversal al viento)

☐ Punto de encuentro fuera del área forestal acordado

📖 Más información: [Catástrofes naturales: estrategias de supervivencia](#) | [Elaborar un plan de evacuación](#)

📄 Fuentes: [Wikipedia: Incendio forestal](#)

ritter-systems.de v3.2.0 | © 2026 ritter-systems.de by Ekko | Contact: info@ritter-systems.de

Generado el 20/9/2026 por Ritter-Systems.de/Kat-Wiki. ¡Ekko les agradece!

[← Torna alla panoramica](#)

Ritter-Systems.de



Incendio boschivo e fumo

Fuga, protezione, fumo – sopravvivere al fuoco



Gli incendi boschivi si propagano in modo esplosivo. Con il vento, un incendio può estendersi più veloce di quanto corra una persona. Il fumo è spesso più letale delle fiamme.

1. Segnali di riconoscimento

- Forte odore di fumo, anche se l'incendio sembra lontano
- Cielo arancione o rosso, colonne di fiamme visibili
- Cenere che cade e foglie carbonizzate/acido cianidrico nel fumo
- Gli animali fuggono (fauna selvatica, uccelli in panico)
- App di allerta: NINA, KATWARN – tengo attive!

2. Evacuazione in caso di incendio boschivo

- **Direzione del vento:** fuga **TRASVERSALMENTE** alla direzione del vento, mai direttamente con o contro di essa!
- **Asfalto:** rimanga su strade/sentieri asfaltati (niente sentieri nel bosco!)
- **Acqua:** dirigasi verso fiumi, laghi, stagni (il fuoco non può saltare l'acqua)

- **Auto:** tenga acceso il motore (non lo spenga!). Clima in modalità ricircolo. Panni umidi a portata di mano.
- **Restare a casa?** Solo se l'evacuazione è impossibile: chiudere finestre/porte, panni umidi nelle fessure.
- **Niente grotte/gole:** l'aria calda sale – le valli diventano trappole mortali!

3. Protezione in veicolo

- **Non scenda dall'auto!** L'auto protegge da calore e fumo
- **Sosta:** su terreno aperto e privo di alberi (parcheggio, campo)
- **Luci accese:** con fumo – luci + quattro frecce per gli altri soccorritori
- **Ricircolo:** clima in modalità ricircolo (niente aria esterna con fumo!)
- **Panni umidi:** tenga davanti a bocca/naso (filtro del fumo)
- **Motore acceso:** solo se il serbatoio è mezzo pieno + (con caldo: finestre chiuse)

4. Evitare l'inalazione di fumo

- **Panni umidi:** panno di cotone, tovellone bagnato davanti a bocca e naso – filtra le particelle, raffredda l'aria
- **Strisciare a bassa altezza:** il fumo sale – in basso l'aria è più limpida
- **Proteggersi gli occhi:** occhiali/occhialini da nuoto (il fumo irrita gli occhi = cecità!)
- **Respiro:** respiro superficiale, senza sforzi (risparmio di ossigeno)

5. Lista di controllo: Incendio boschivo

☐ App di allerta installate (NINA, KATWARN)

☐ Auto: serbatoio sempre almeno a metà

☐ Panni umidi in auto e in casa (protezione dal fumo)

☐ Occhialini da nuoto/occhiali protettivi disponibili

☐ Mascherine N95 (filtro del fumo, 5+ pezzi)

☐ Via di fuga dal bosco/area residenziale pianificata (trasversale al vento)

☐ Punto di incontro fuori dall'area boschiva concordato

📖 Ulteriori informazioni: [Disastri naturali: strategie di sopravvivenza](#) | [Elaborare un piano di evacuazione](#)

📄 Fonti: [Wikipedia: Incendio boschivo](#)

ritter-systems.de v3.2.0 | © 2026 ritter-systems.de by Ekko | Contact: info@ritter-systems.de

Generato il 20/09/2026 da Ritter-Systems.de/Kat-Wiki. Ekko vi ringrazia!

[← Zurück zur Übersicht](#)



Waldbrand & Rauch

Flucht, Schutz, Rauch – Überleben im Feuer



Waldbrände breiten sich explosionsartig aus. Ein Feuer kann sich bei Wind schneller als ein Mensch laufen ausbreiten. Rauch ist oft tödlicher als die Flammen.

1. Erkennungszeichen

- Starker Rauchgeruch, auch wenn der Brand weit weg scheint
- Orangefarbener, roter Himmel, sichtbare Flammensäulen
- Fallende Asche und verkohlte Blätter/Blausäure im Rauch
- Tiere fliehen (Wildtiere, Vögel in Panik)
- Warn-Apps: NINA, KATWARN – aktiviert bleiben!

2. Evakuierung bei Waldbrand

- **Windrichtung:** Flucht **QUER** zur Windrichtung, nie direkt davon oder dagegen!
- **Asphalt:** Auf asphaltierten Straßen/Wegen bleiben (keine Waldwege!)
- **Wasser:** Richtung Fluss, See, Teich (Feuer kann Wasser nicht überspringen)
- **Auto:** Motor laufen lassen (nicht abstellen!). Klimaanlage auf Umluft. Nasse Tücher bereit.

- **Zuhause bleiben?** Nur wenn Evakuierung unmöglich: Fenster/Türen schließen, nasse Tücher an Schlitz.
- **Keine Höhlen/Schluchten:** Heiße Luft steigt – Täler werden zu Todesfallen!

3. Schutz im Fahrzeug

- **Nicht aussteigen!** Auto bietet Schutz vor Hitze und Rauch
- **Parken:** Auf freiem, nicht bewaldetem Gelände (Parkplatz, Feld)
- **Lichter an:** Bei Rauch – Lichter + Warnblinker für andere Retter
- **Umluft:** Klimaanlage auf Umluft (keine Außenluft mit Rauch!)
- **Nasse Tücher:** Vor Mund/Nase halten (Rauchfilter)
- **Motor laufen lassen:** Nur wenn Tank halb voll + (bei Hitze: Fenster schließen)

4. Rauch-Inhalation vermeiden

- **Nasse Tücher:** Baumwolltuch, Nasstuch vor Mund & Nase – filtert Partikel, kühlt Luft
- **Kniehoch kriechen:** Rauch steigt – unten ist die Luft klarer
- **Augen schützen:** Brille/Schwimmbille (Rauch reizt Augen = Blindheit!)
- **Atmung:** Flache Atmung, keine Anstrengung (Sauerstoff sparend)

5. Checkliste: Waldbrand

☐ Warn-Apps installiert (NINA, KATWARN)

☐ Auto: Tank immer halb voll

☐ Nasse Tücher in Auto und Haus (Rauchschutz)

☐ Schwimmbrille/Schutzbrille verfügbar

☐ N95-Masken (Rauchfilter, 5+ Stück)

☐ Fluchtroute aus Wald/Wohngebiet geplant (Quer zur Windrichtung)

☐ Treffpunkt außerhalb des Waldgebiets festgelegt



Weitere Infos: [Naturkatastrophen: Überlebensstrategien](#) | [Evakuierungsplan erstellen](#)



Quellen: [Wikipedia: Waldbrand](#)

ritter-systems.de v3.2.0 | © 2026 ritter-systems.de by Ekko | Contact: info@ritter-systems.de

Am 20.9.2026 generiert von Ritter-Systems.de/Kat-Wiki. Ekko dankt Ihnen!

[← Volver al índice](#)

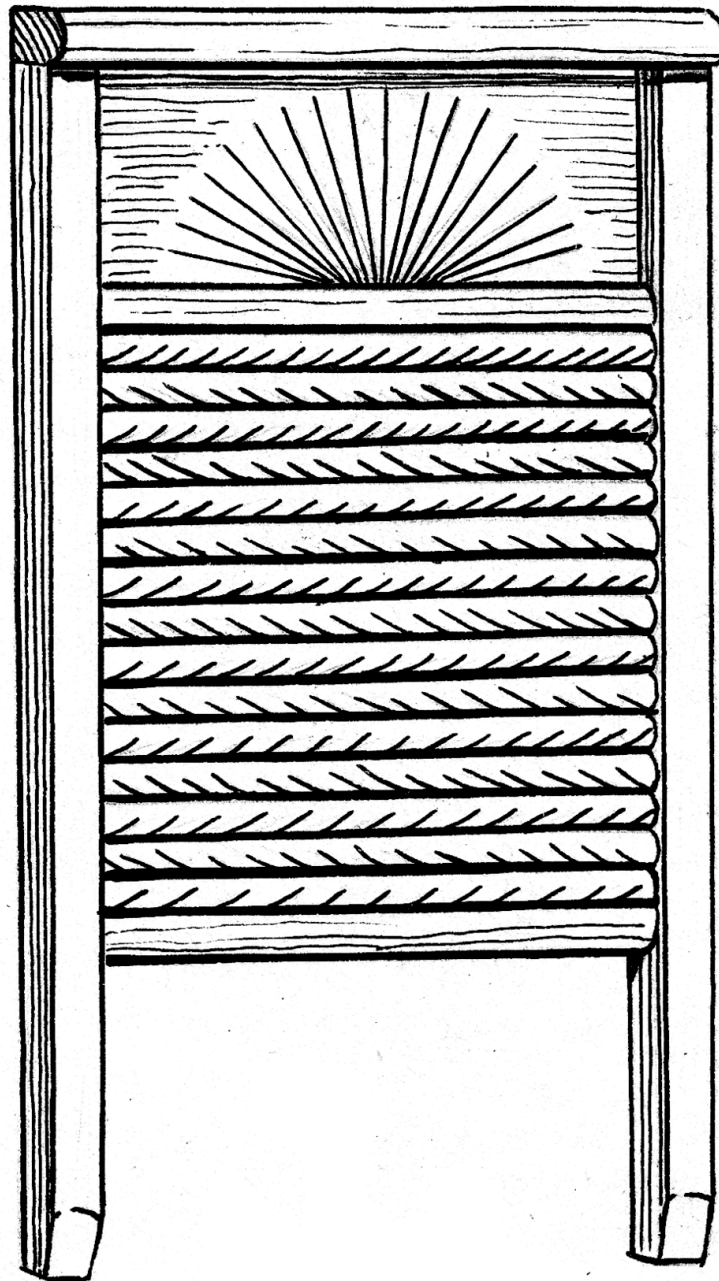
¿Cómo se usa bien una tabla de lavar?

Lavado a mano con tabla, barreño y jabón sólido — el clásico sin electricidad

 **Una tabla de lavar no necesita electricidad y gasta poquísima agua.** Bien usada lava con fuerza y suavidad — mal usada castiga las manos y las prendas. Esta guía muestra el procedimiento correcto.

1. ¿Qué es una tabla de lavar?

Una tabla de lavar es una herramienta para el lavado a mano: un marco de madera con una **superficie acanalada** (las "costillas") — normalmente de chapa galvanizada, a veces de vidrio o madera. El tamaño habitual doméstico: **30–40 cm**. El principio es antiguo: la tela se frota sobre las ondulaciones para que el agua jabonosa atraviese las fibras y desprenda la suciedad. En **1833** se patentó en EE. UU. la tabla metálica acanalada (Stephen Rust); desde mediados del siglo XIX dominaron las de cinc, y hoy la chapa galvanizada es lo estándar, junto con tablas de vidrio y latón.



Esquema de una tabla de lavar (Pearson Scott Foresman, dominio público, vía Wikimedia Commons)

2. Lo que necesitas

Elemento	Función	Notas
Tabla de lavar	Superficie de frotado	Chapa galvanizada = estándar; vidrio = más suave, no oxida

2 barreños resistentes	Agua de lavado + de aclarado	10–15 litros cada uno; también bañera/fregadero
Jabón de lavar (sólido)	Limpieza	Dura mucho, no necesita instalación
Cuerda + pinzas	Secado	Sol y viento desinfectan (UV)
Guantes de goma	Protección de manos	Recomendados con metal rugoso y mucha ropa
Cepillo	Cuellos y puños	Para manchas rebeldes



Tabla de lavar de vidrio, principios del siglo XX (foto: Yannick Trottier, CC BY-SA 3.0, vía Wikimedia Commons) — más lisa que el metal y nunca oxida

3. Montar el puesto de lavado

1. **Inclinar la tabla:** acanaladuras hacia arriba/afuera, apoyada en la pared del barreño, el extremo inferior dentro del agua.
2. **Llenar de agua:** barreño unas $\frac{3}{4}$ partes (10–15 litros). Con frío vale — tibia (30–40 °C, p. ej. en la cocina o la estufa) disuelve mejor la grasa.

3. **Preparar el jabón:** frotar el jabón en el agua o apoyar la pastilla arriba en la tabla (consejo del fabricante: a mano para enjabonar directamente).
4. **Un segundo recipiente** (agua de aclarado) al lado — el agua es valiosa y se reutiliza.

4. Paso a paso: así queda limpia

1. **Remojar:** sumergir la ropa por completo en el agua jabonosa (10–15 minutos; más si está muy sucia).
2. **Enjabonar:** frotar la prenda mojada sobre el jabón apoyado en la tabla — o aplicar jabón directo en cuellos, puños y manchas.
3. **Frotar — lo esencial:** doblar la prenda plana y **mover la tela sobre las acanaladuras:** arriba-abajo, presión firme y constante. **¡Tú mueves la ropa sobre la tabla — no la tabla sobre la ropa!**
4. **Zonas sucias primero:** cuellos, puños, axilas, talones de los calcetines — primero y más tiempo.
5. **Revisar a los 2–3 minutos:** dar la vuelta, pasar también las zonas limpias. Tratar las manchas rebeldes con el cepillo.
6. **Ordenar por colores:** claras primero, oscuras después (evita el desteñido). Solo **2–3 prendas** por agua.
7. **Aclarar:** pasar la prenda al agua de aclarado, apretar, girar — hasta que el agua quede clara. Si hace espuma: segundo aclarado.
8. **Ecurrir & tender:** torcer/apretar con fuerza, colgar enseguida. El sol y el viento secan y desinfectan.



Técnica clásica: tabla inclinada en el barreño, ropa frotada sobre las costillas (foto FSA histórica, ca. 1935, dominio público, vía Wikimedia Commons)

☀️ **Desinfección gratuita con el sol:** secar la ropa a **pleno sol** ofrece protección extra contra bacterias: la **luz UV es germicida** y reduce notablemente bacterias, levaduras y ácaros del tejido. Sol y secado actúan mejor juntos que por separado: **2-3 horas de sol por lado** son ideales. Ojo: los tejidos oscuros destiñen, la lava seca mejor a la sombra (del revés).

5. Consejos técnicos: problemas y soluciones

Problema	Solución
Ampollas / manos irritadas	Usar guantes o una tabla de vidrio; presión constante, no a tirones
Lana y seda	¡No frotar! Encoge y apelmaza. Solo estrujar y presionar en frío
Ropa gris	Agua más caliente, suficiente jabón, segundo aclarado — no sobrecargar
El agua se ensucia rápido	Lavar lo muy sucio aparte; cambiar el agua jabonosa en cuanto se vea sucia
Oxido en la chapa	Secar tras cada uso; elegir chapa galvanizada o vidrio
La tabla resbala	Apoyar el extremo inferior contra la pared o sobre un trapo

6. Balance de agua y energía

Método	Agua	Electricidad	Notas
Tabla de lavar (a mano)	aprox. 10–20 litros	0 kWh	Vale en cualquier sitio: barreño, bañera, río
Lavadora (40 °C)	40–60 litros	aprox. 0,5–1 kWh	Necesita red eléctrica — cara sin luz

Más ventajas: bien cuidada, una tabla de lavar dura **décadas**, no necesita repuestos, se transporta fácilmente (excursión, camping, evacuación) — y el principio funciona **en cualquier río o charca**, con o sin jabón. El personal militar sigue usando tablas de lavar donde no hay lavandería.

7. Cuidar la tabla de lavar

- **Enjuagar y secar** tras cada uso — el metal húmedo oxida, la madera se hincha
- Guardar de pie y seca, nunca cerrada en un cubo mojado
- Tablas de vidrio: revisar grietas antes de usar
- Aceitar ocasionalmente el marco de madera (lo protege)

8. Lista de comprobación: kit de lavado de emergencia

☐ Tabla de lavar (chapa galvanizada o vidrio)

☐ 2 barreños resistentes (lavado + aclarado)

☐ Jabón sólido de lavar (varias pastillas — se conserva casi indefinidamente)

☐ Cuerda + 20 pinzas

☐ Cepillo para cuellos y puños

☐ Guantes de goma

☐ Toalla de microfibra (secado rápido)

9. ¿Sabías que...?

- Durante más de un siglo la tabla de lavar fue **la herramienta principal del lavado** — en muchas regiones del mundo sin lavadora se sigue usando a diario.
- Como **instrumento musical** se hizo famosa: los grupos zydeco (Luisiana) la cuelgan al pecho, los jazzmen la ponían sobre una mesa, los skiffle sobre las rodillas.
- El personal militar la usa todavía donde no hay lavandería.
- El término "abdomen lavadero" viene de las costillas de la tabla. 😊



Más info: [Lavarse sin agua corriente](#) | [Agua de emergencia](#)



Fuentes: [Wikipedia: Lavadero](#) | [Wikipedia \(EN\): Washboard](#) | [Archivo sin conexión](#)

ritter-systems.de v3.2.0 | © 2026 ritter-systems.de by Ekko | Contact: info@ritter-systems.de

Generado el 20/9/2026 por Ritter-Systems.de/Kat-Wiki. ¡Ekko les agradece!

[← Torna all'indice](#)



Come si usa bene la lavagna per il bucato?

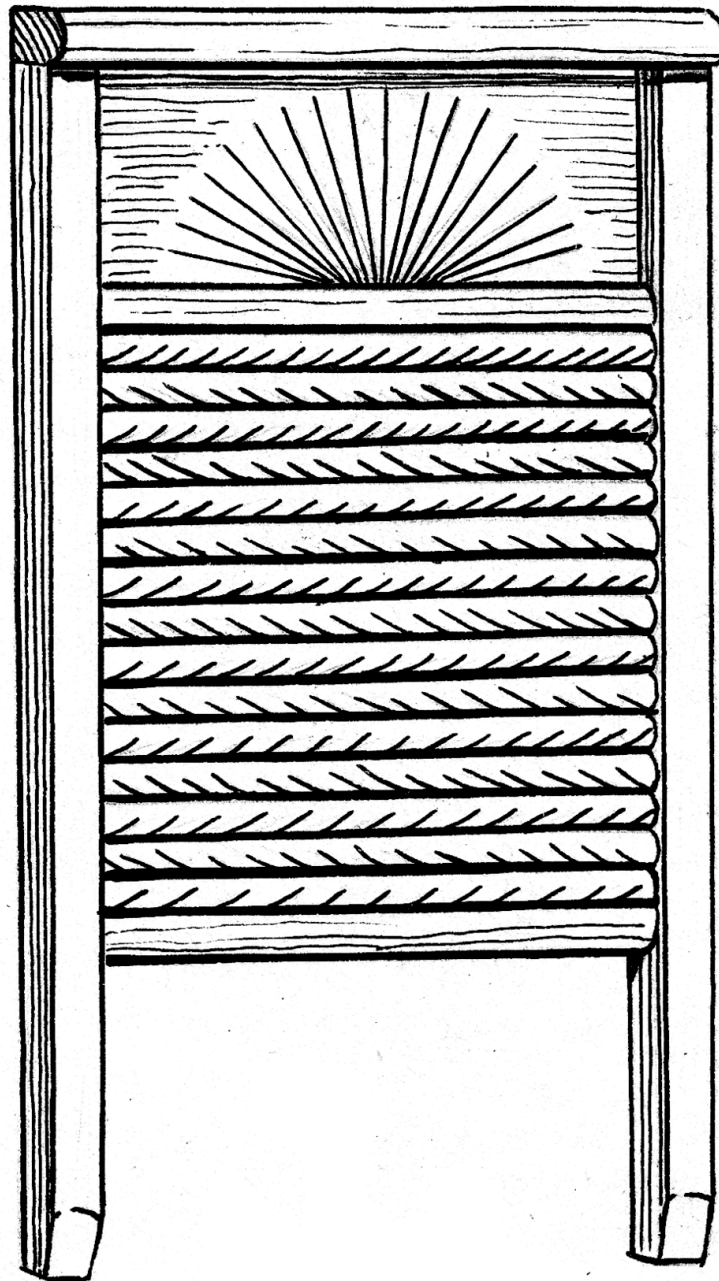
Lavaggio a mano con asse, tino e sapone solido — il classico senza elettricità



L'asse per lavare non richiede elettricità e consuma pochissima acqua. Usata bene lava con forza e delicatezza — usata male rovina mani e tessuti. Questa guida mostra il procedimento corretto.

1. Cos'è l'asse da lavatoio?

La lavagna per il bucato (l'asse da lavatoio) è uno strumento per il lavaggio a mano: una cornice di legno con una **superficie ondulata** (le "costine") — di solito in lamiera zincata, a volte in vetro o legno. La dimensione comune per la casa: **30–40 cm**. Il principio è antico: il tessuto viene strofinato sulle ondulazioni perché l'acqua saponata attraversi le fibre e stacchi lo sporco. Nel **1833** l'asse metallica scanalata fu brevettata negli Stati Uniti (Stephen Rust); dalla metà dell'Ottocento dominarono quelle in zinco, oggi lo standard è la lamiera zincata, accanto a modelli in vetro e ottone.



Schema di un'asse da lavatoio (Pearson Scott Foresman, pubblico dominio, via Wikimedia Commons)

2. Cosa serve

Elemento	Funzione	Note
Asse da lavatoio	Superficie di strofinamento	Lamiera zincata = standard; vetro = più delicato, non arrugginisce

2 tini robusti	Acqua di lavaggio + risciacquo	10–15 litri ciascuno; vanno bene vasca/lavello
Sapone solido da bucato	Pulizia	dura a lungo, non serve impianto idraulico
Corda + mollette	Asciugatura	Sole e vento disinfettano (UV)
Guanti di gomma	Protezione mani	Consigliati con lamiera ruvida e molta biancheria
Spazzola	Colletti e polsini	Per macchie ostinate



Asse da lavatoio in vetro, inizio XX secolo (foto: Yannick Trottier, CC BY-SA 3.0, via Wikimedia Commons) —
più liscia del metallo e non arrugginisce

3. Preparare il posto di lavaggio

1. **Inclinare l'asse:** costine verso l'alto/l'esterno, l'asse appoggiata alla parete del tino, l'estremità bassa nell'acqua.

2. **Riempire d'acqua:** tino per $\frac{3}{4}$ **pieno** (10–15 litri). Va bene fredda — tiepida (30–40 °C, p. es. sul fuoco o sulla stufa) scioglie molto meglio il grasso.
3. **Preparare il sapone:** strofinare il sapone nell'acqua o appoggiare la saponetta in cima all'asse (consiglio del produttore: pronta per saponare direttamente).
4. **Un secondo recipiente** (acqua di risciacquo) accanto — l'acqua è preziosa e viene riutilizzata.

4. Passo per passo: così viene pulita

1. **In ammollo:** immergere completamente il bucato nell'acqua saponata (10–15 minuti; di più se molto sporco).
2. **Saponare:** strofinare il capo bagnato sul sapone appoggiato all'asse — o applicare il sapone direttamente su colletti, polsini e macchie.
3. **Strofinare — il punto chiave:** piegare il capo piatto e **muovere il tessuto sulle costine:** su-giù, pressione decisa e regolare. **È il bucato che si muove sull'asse — non l'asse sul bucato!**
4. **Zona sporche prima:** colletti, polsini, ascelle, talloni dei calzini — per prime e più a lungo.
5. **Verificare dopo 2–3 minuti:** girare il capo, passare anche le parti pulite. Trattare le macchie ostinate con la spazzola.
6. **Ordinare per colore:** chiari prima, scuri dopo (evita lo sbiadimento). Solo **2–3 capi** per acqua.
7. **Risciacquare:** passare il capo nell'acqua di risciacquo, premere, girare — finché l'acqua resta limpida. Se fa schiuma: secondo risciacquo.
8. **Strizzare & stendere:** torcere/premere con forza, stendere subito. Sole e vento asciugano e disinfettano.



Tecnica classica: asse inclinata nel tino, bucato strofinato sulle costine (foto FSA storica, ca. 1935, pubblico dominio, via Wikimedia Commons)

☀️ **Disinfezione gratuita con il sole:** stendere il bucato in **pieno sole** offre una protezione extra contro i batteri: i **raggi UV sono germicidi** e riducono sensibilmente batteri, lieviti e acari sul tessuto. Sole e asciugatura insieme funzionano meglio che da soli: **2-3 ore di sole per lato** sono l'ideale. Attenzione: i tessuti scuri sbiadiscono, la lana si asciuga meglio all'ombra (capovoltare).

5. Consigli tecnici: problemi e soluzioni

Problema	Soluzione
Vesciche / mani irritate	Indossare guanti o usare un'asse in vetro; pressione regolare, non a scatti
Lana e seta	Non strofinare! Si infeltrisce. Solo strizzare e premere a freddo
Biancheria grigia	Acqua più calda, sapone sufficiente, secondo risciacquo — non sovraccaricare
L'acqua si sporca in fretta	Lavare a parte il bucato molto sporco; cambiare l'acqua appena visibilmente sporca
Ruggine sulla lamiera	Asciugare dopo ogni uso; scegliere lamiera zincata o vetro
L'asse scivola	Appoggiare l'estremità inferiore alla parete del tino o su un panno

6. Bilancio acqua ed energia

Metodo	Acqua	Elettricità	Note
Asse da lavatoio (a mano)	ca. 10–20 litri	0 kWh	Funziona ovunque: tino, vasca, fiume
Lavatrice (40 °C)	40–60 litri	ca. 0,5–1 kWh	Richiede rete elettrica — costosa senza luce

Altri vantaggi: ben custodita, un'asse da lavatoio dura **decenni**, non richiede ricambi, si trasporta facilmente (escursioni, campeggio, evacuazione) — e il principio funziona **presso qualsiasi fiume o stagno**, con o senza sapone. Il personale militare usa ancora le assi da lavatoio dove non esistono lavanderie.

7. Curare l'asse da lavatoio

- **Risciacquare e asciugare** dopo ogni uso — il metallo bagnato arrugginisce, il legno si gonfia
- Conservare in piedi e asciutta, mai chiusa in un secchio bagnato
- Asse in vetro: controllare le crepe prima dell'uso
- Oliare di tanto in tanto la cornice di legno (protegge il legno)

8. Checklist: il kit di lavaggio d'emergenza

☐ Asse da lavatoio (lamiera zincata o vetro)

☐ 2 tini robusti (lavaggio + risciacquo)

☐ Sapone solido da bucato (diverse saponette — si conserva quasi all'infinito)

☐ Corda + 20 mollette

☐ Spazzola per colletti e polsini

☐ Guanti di gomma

☐ Asciugamano in microfibra (asciugatura rapida)

9. Lo sapevi?

- Per più di un secolo l'asse da lavatoio fu **lo strumento principale del bucato** — in molte regioni del mondo senza lavatrice si usa ancora ogni giorno.
- Come **strumento musicale** è divenuta celebre: i gruppi zydeco (Louisiana) la portano sul petto, i jazzmen la mettevano sul tavolo, gli skiffle sulle ginocchia.
- Il personale militare la usa ancora dove non ci sono lavanderie.
- Il termine "pancia a lavagna" deriva dalle costine dell'asse. 😊



Altre info: [Lavarsi senza acqua corrente](#) | [Acqua d'emergenza](#)



Fonti: [Wikipedia: Lavatoio](#) | [Wikipedia \(EN\): Washboard](#) | [Archivio offline](#)

ritter-systems.de v3.2.0 | © 2026 ritter-systems.de by Ekko | Contact: info@ritter-systems.de

Generato il 20/09/2026 da Ritter-Systems.de/Kat-Wiki. Ekko vi ringrazia!

[← Zurück zur Übersicht](#)



Wie nutze ich ein Waschbrett richtig?

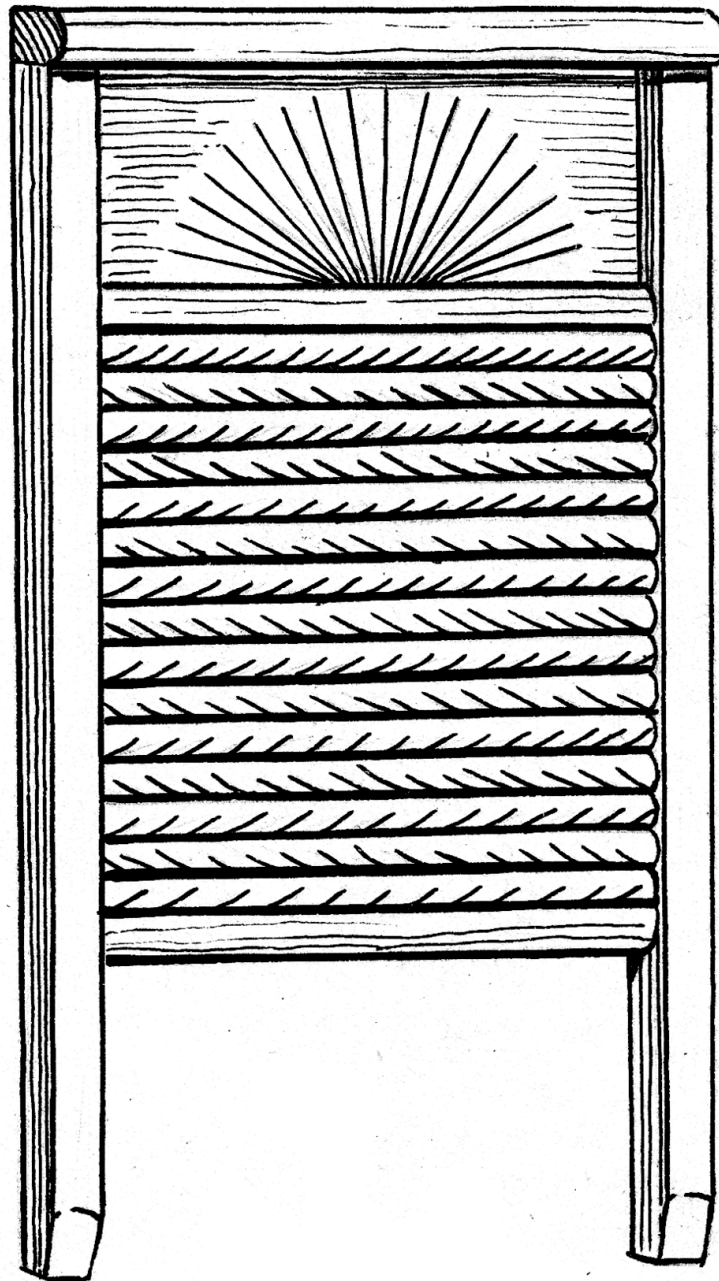
Handwäsche mit Waschbrett, Zuber und Kernseife — der stromlose Klassiker



Ein Waschbrett braucht keinen Strom und kaum Wasser. Richtig eingesetzt wäscht es kraftvoll und schonend — falsch eingesetzt zermürbt Hände und Stoffe. Diese Anleitung zeigt den korrekten Ablauf.

1. Was ist ein Waschbrett?

Ein Waschbrett (auch **Wäscheruffel, Wäscheruppel oder Rumpel**) ist ein Hilfsmittel zur Handwäsche: ein Rahmen aus Holz, in dem eine **gewellte Fläche** (die „Rippel“) sitzt — meist verzinktes Blech, teils Glas oder Holz. Die übliche Größe im Haushalt: **30–40 cm**. Das Prinzip ist uralte: Der Stoff wird über die Wellen gerieben, damit die Seifenlauge die Fasern durchspült und Schmutz löst. **1833** wurde das geriffelte Metall-Waschbrett in den USA patentiert (Stephen Rust); ab Mitte des 19. Jahrhunderts dominierten Zinkbretter, heute ist galvanisiertes Blech Standard, daneben gibt es Glas- und Messingbretter.



Schemazeichnung eines Waschbretts mit Riffelfläche (Pearson Scott Foresman, Public domain, via Wikimedia Commons)

2. Was du brauchst

Utensil	Zweck	Hinweis

Waschbrett	Reibfläche	Verzinktes Blech = Standard; Glas = schonender, rostet nie
2 stabile Eimer/Zuber	Waschlauge + Spülwasser	je 10–15 Liter; alternativ Badewanne/Wanne
Kern-/Waschseife	Reinigung	Fest — hält lange, kein Wasser nötig
Wäscheleine + Klammern	Trocknen	Sonne + Wind desinfizieren (UV)
Gummihandschuhe	Blasenschutz	Empfohlen bei rauem Blech und viel Wäsche
Bürste	Kragen/Manschetten	Für hartnäckige Flecken



Glas-Waschbrett, frühes 20. Jahrhundert (Foto: Yannick Trottier, CC BY-SA 3.0, via Wikimedia Commons) — glatter als Metall und rostfrei

3. Der Waschplatz: richtig aufbauen

1. **Waschbrett schräg einstellen:** Riffel nach außen/oben, Brett lehnt an der Zuberwand oder Wanne, unteres Ende steht im Wasser.
2. **Wasser einfüllen:** Zuber ca. $\frac{3}{4}$ voll (10–15 Liter). Kalt geht — warm (30–40 °C, z. B. am Herd/Holzofen) löst Fett deutlich besser.
3. **Seife auflösen:** Kernseife in das Wasser reiben oder das Seifenstück oben auf das Brett legen (Hersteller-Tipp: zum direkten Einseifen griffbereit).
4. **Zweites Gefäß** (Spülwasser) daneben stellen — Wasser ist kostbar, es wird wiederverwendet.

4. Schritt für Schritt: so wird's sauber

1. **Einweichen:** Wäsche vollständig in der Lauge tränken (10–15 Minuten; stark verschmutzt: länger).
2. **Einseifen:** Das nasse Kleidungsstück über das auf dem Brett liegende Seifenstück reiben — oder Seife direkt auf Kragen, Manschetten und Flecken geben.
3. **Reiben — der Kernpunkt:** Das Kleidungsstück flach falten und **mit dem Stoff über die Rippel reiben:** auf-und-ab, gleichmäßiger und kräftiger Druck. **Du bewegst die Wäsche über das Brett — nicht das Brett über die Wäsche!**
4. **Schmutzzonen zuerst:** Kragen, Manschetten, Achselhöhlen, Sockenfersen — dort zuerst und am längsten.
5. **Nach 2–3 Minuten prüfen:** Teil wenden, saubere Stellen ebenfalls durchziehen. Hartnäckige Flecken mit der Bürste nachbehandeln.
6. **Farben sortieren:** Helle Wäsche zuerst, dunkle danach (verhindert Abfärben). Pro Waschbad nur **2–3 Teile**.
7. **Spülen:** Teil in das Spülwasser, drücken, wenden — so lange, bis das Wasser klar bleibt. Bei Schaumbildung: zweites Spülwasser.
8. **Auswringen & aufhängen:** Kräftig drehen/pressen, sofort an die Leine. Sonne und Wind trocknen und desinfizieren.



Klassische Technik: Brett schräg im Zuber, Wäsche über die Rippel gerieben (historisches FSA-Foto, um 1935, Public domain, via Wikimedia Commons)

☀️ **Gratis-Desinfektion durch Sonne:** Wäsche in **direktem Sonnenlicht** zu trocknen bietet zusätzlichen Schutz vor Bakterien — das **UV-Licht wirkt keimtötend** und reduziert Bakterien, Hefepilze und Milben auf der Wäsche deutlich. Trocknung und UV zusammen wirken stärker als jede Methode allein: **2-3 Stunden direkte Sonne pro Seite** sind ideal. Hinweise: Dunkle Stoffe verblassen, Wolle trocknet besser im Schatten (bei Sonne: links auf links wenden).

5. Technik-Tipps: Probleme & Lösungen

Problem	Lösung
Blasen / raue Hände	Gummihandschuhe tragen oder Glas-Waschbrett nutzen; Druck gleichmäßig statt ruckartig
Wolle & Seide	Nicht reiben! Verfilzt. Nur kalt kneten/drücken und spülen
Grauschleier	Wärmeres Wasser, ausreichend Seife, 2. Spülgang — Wäsche nicht überladen
Wasser wird schnell schmutzig	Stark verschmutzte Wäsche separat waschen; Lauge wechseln, sobald sichtbar dreckig
Rost am Blech	Nach jeder Nutzung trocknen; galvanisiertes Brett oder Glas wählen
Brett rutscht	Unteres Ende gegen die Zuberwand stemmen oder auf einen Lappen stellen

6. Wasser- und Energiebilanz

Methode	Wasser	Strom	Bemerkung
Waschbrett (Handwäsche)	ca. 10–20 Liter	0 kWh	Überall möglich: Zuber, Wanne, Fluss
Waschmaschine (40 °C)	40–60 Liter	ca. 0,5–1 kWh	Benötigt Netzstrom, teuer im Notbetrieb

Weitere Vorteile: Ein Waschbrett hält bei Pflege **Jahrzehnte**, braucht keine Ersatzteile, ist leicht zu transportieren (auf Wanderschaft, Camping, Evakuierung) — und das Prinzip funktioniert **an jedem Fluss oder Teich**, mit oder ohne Seife. Angehörige des Militärs nutzen Waschbretter bis heute dort, wo keine Waschgelegenheit existiert.

7. Das Waschbrett pflegen

- Nach jeder Nutzung **abspülen und trocknen** — feuchtes Blech rostet, Holz quillt
- Stehend und trocken lagern, nicht eingeschlossen im feuchten Eimer
- Glasbrett: vor Nutzung auf Sprünge prüfen
- Holzrahmen gelegentlich mit Öl einreiben (hält das Holz dicht)

8. Checkliste: Wasch-Set für den Notfall

☐ Waschbrett (verzinktes Blech oder Glas)

☐ 2 stabile Eimer/Zuber (Waschen + Spülen)

☐ Kernseife oder Waschseife (mehrere Stücke — fast unbegrenzt lagerfähig)

☐ Wäscheleine + 20 Klammern

☐ Bürste für Kragen und Manschetten

☐ Gummihandschuhe

☐ Mikrofaser-Handtuch (schnelltrocknend)

9. Wusstest du schon?

- Das Waschbrett war über ein Jahrhundert das **Hauptwerkzeug der Wäschepflege** — weltweit wird es in Regionen ohne Waschmaschinen noch heute täglich benutzt.
- Als **Musikinstrument** wurde es berühmt: Zydeco-Bands (Louisiana) hängen es sich an die Brust, Classic-Jazz-Musiker legen es auf den Tisch, Skiffle-Bands auf die Knie.
- Militärangehörige nutzen Waschbretter bis heute, wenn keine Waschgelegenheit vorhanden ist.
- Der Name „Waschbrettbauch“ kommt von den Rippeln des Bretts. 😊



Weitere Infos: [Waschen ohne fließend Wasser](#) | [Wasser-Notversorgung](#)



Quellen: [Wikipedia: Waschbrett](#) | [Wikipedia \(EN\): Washboard](#) | [Offline-Archiv](#)

ritter-systems.de v3.2.0 | © 2026 ritter-systems.de by Ekko | Contact: info@ritter-systems.de

Am 20.9.2026 generiert von Ritter-Systems.de/Kat-Wiki. Ekko dankt Ihnen!

[← Volver al índice](#)

Ritter-Systems.de



Lavarse sin agua corriente

Baño con esponja, champú en seco, lavado a mano – limpieza en emergencias



La higiene evita enfermedades. Sin agua corriente también es posible mantenerse limpio – con los métodos correctos.

1. El principio del baño con esponja

Limpieza máxima con poca agua:

1. **1-2 litros de agua templada** en un bol/taza honda
2. **Manopla o paño de lavar** de microfibra o algodón
3. **Parte del cuerpo por parte del cuerpo:** cara, cuello, brazos, axilas, pecho, espalda, piernas, pies
4. **Jabón con moderación:** jabón líquido diluido, el jabón sólido dura más
5. **Ahorro de agua:** nada de ducha – ¡lavado con recipiente!

2. Alternativas al agua

Método	Consumo de agua	Eficacia	Observaciones
Toallitas húmedas	0 litros	Buena	Comprar biodegradables, almacenar 50+ unidades
Champú en seco	0 litros	Pelo	Polvo sobre la cabeza, masajear, cepillar
Gel desinfectante	0 litros	Manos	Con alcohol, 70 %+
Sacudir la ropa	0 litros	Media	Elimina polvo/suciedad, secar al sol
Arena/toallitas de limpieza	0 litros	Grasa/manos	Arena seca + aceite elimina la suciedad, luego sacudir

3. Lavarse el pelo sin agua

- **Champú en seco:** polvo en las raíces del pelo, dejar actuar 5 minutos, cepillar
- **Almidón/polvo de talco infantil:** alternativa natural, absorbe la grasa
- **Enjuague con vinagre:** 1 cucharada de vinagre en 1 L de agua – elimina la grasa, da brillo
- **Cerveza:** cerveza vieja como enjuague (la levadura nutre el pelo)
- **Pelo corto:** de cara a las crisis: cortar el pelo al ras (menos mantenimiento)

4. Lavar la ropa sin máquina

- **Lavado a mano:** 5 L de agua + jabón, frotar, torcer, secar

- **Tendedero:** el sol seca y desinfecta (radiación UV)
- **Bolsa de lavado:** ropa + jabón + agua en un saco impermeable, colgar y agitar
- **Cambiar menos:** ropa interior a diario, pantalones/camisa cada 3-5 días (si no se ha sudado)
- **Airear sacudiendo:** sacudir la ropa, ventilar, sol – reduce la necesidad de lavado

5. Lista de verificación: Higiene sin agua

☐ Toallitas húmedas (biodegradables, 100+ unidades)

☐ Jabón sólido (dura más, no necesita agua)

☐ Champú en seco o polvo de talco infantil

☐ Manoplas de microfibra (de secado rápido)

☐ Gel desinfectante (70 %+ de alcohol)

☐ Cepillo de dientes + pasta de dientes (o bicarbonato como sustituto)

☐ Toallas (de secado rápido, microfibra)

☐ Tendedero + pinzas de ropa



Más información: [Construir un inodoro de emergencia](#) | [Eliminar los residuos con seguridad](#)

 Fuentes: [Wikipedia: Higiene corporal](#)

ritter-systems.de v3.2.0 | © 2026 ritter-systems.de by Ekko | Contact: info@ritter-systems.de

Generado el 20/9/2026 por Ritter-Systems.de/Kat-Wiki. ¡Ekko les agradece!

[← Torna alla panoramica](#)

Ritter-Systems.de



Lavarsi senza acqua corrente

Lavaggio con panno, shampoo a secco, lavaggio a mano – pulizia in emergenza



L'igiene previene le malattie. Senza acqua corrente è comunque possibile mantenersi puliti – con i metodi giusti.

1. Il principio del lavaggio con panno

Pulizia massima con poca acqua:

1. **1-2 litri di acqua tiepida** in una scodella/tazza alta
2. **Panno da lavare** in microfibra o cotone
3. **Parte del corpo per parte del corpo:** viso, collo, braccia, ascelle, petto, schiena, gambe, piedi
4. **Sapone con parsimonia:** sapone liquido diluito, il sapone solido dura più a lungo
5. **Risparmio di acqua:** niente doccia – lavaggio con recipiente!

2. Alternative all'acqua

Metodo	Consumo di acqua	Efficacia	Indicazioni
Salviette umidificate	0 litri	Buona	Comprarle biodegradabili, immagazzinarne 50+
Shampoo a secco	0 litri	Capelli	Polvere sul capo, massaggiare, spazzolare
Gel disinfettante	0 litri	Mani	Con alcol, 70 %+
Battito della biancheria	0 litri	Media	Rimuove polvere/sporco, asciugare al sole
Sabbia/salviette detergenti	0 litri	Grasso/mani	Sabbia secca + olio rimuove lo sporco, poi sbattere

3. Lavare i capelli senza acqua

- **Shampoo a secco:** polvere alle radici dei capelli, lasciarlo agire 5 minuti, spazzolare
- **Amido/talco per bambini:** alternativa naturale, assorbe il grasso
- **Collutorio all'aceto:** 1 cucchiaino di aceto in 1 L di acqua – rimuove il grasso, dona lucentezza
- **Birra:** birra vecchia come risciacquo (il lievito nutre i capelli)

- **Capelli corti:** in previsione delle crisi: tagliare i capelli corti (meno manutenzione)

4. Lavare la biancheria senza lavatrice

- **Lavaggio a mano:** 5 L di acqua + sapone, strofinare, strizzare, asciugare
- **Stendino:** il sole asciuga e disinfetta (raggi UV)
- **Sacco di lavaggio:** biancheria + sapone + acqua in un sacco impermeabile, appenderlo e scuoterlo
- **Cambiarsi meno spesso:** intimo ogni giorno, pantaloni/camici ogni 3-5 giorni (se non sudati)
- **Arieggiare sbattendo:** sbattere la biancheria, arieggiare, sole – riduce il fabbisogno di lavaggio

5. Lista di controllo: Igiene senza acqua

☐ Salviette umidificate (biodegradabili, 100+ pezzi)

☐ Sapone solido (dura più a lungo, senza necessità di acqua)

☐ Shampoo a secco o talco per bambini

☐ Panni da lavare in microfibra (a rapido asciugamento)

☐ Gel disinfettante (70 %+ di alcol)

☐ Spazzolino + dentifricio (o bicarbonato come sostituto)

☐ Asciugamani (a rapido asciugamento, microfibra)

☐ Stendino + mollette

 Ulteriori informazioni: [Costruire una toilette d'emergenza](#) | [Smaltire i rifiuti in sicurezza](#)
 Fonti: [Wikipedia: Igiene del corpo](#)

ritter-systems.de v3.2.0 | © 2026 ritter-systems.de by Ekko | Contact: info@ritter-systems.de

Generato il 20/09/2026 da Ritter-Systems.de/Kat-Wiki. Ekko vi ringrazia!

[← Zurück zur Übersicht](#)



Waschen ohne fließend Wasser

Katzenwäsche, Trockenshampoo, Handwäsche – Sauberkeit im Notfall



Hygiene verhindert Krankheiten. Ohne fließendes Wasser kann man sich trotzdem sauber halten – mit den richtigen Methoden.

1. Der Katzenwäsche-Prinzip

Mit wenig Wasser maximal sauber:

1. **1-2 Liter warmes Wasser** in Schüssel/Tiefe Tasse
2. **Waschlappen** aus Mikrofaser oder Baumwolle
3. **Körperteil für Körperteil:** Gesicht, Hals, Arme, Achseln, Brust, Rücken, Beine, Füße
4. **Seife sparsam:** Flüssigseife verdünnt, feste Seife hält länger
5. **Wasser sparen:** Nicht unter die Dusche – Topfwasche!

2. Alternativen zu Wasser

Methode	Wasserverbrauch	Effektivität	Hinweise
---------	-----------------	--------------	----------

Feuchttücher	0 Liter	Gut	Biologisch abbaubar kaufen, 50+ Stück lagern
Trockenshampoo	0 Liter	Haare	Pulver auf Kopf, einmassieren, ausbürsten
Desinfektionsgel	0 Liter	Hände	Alkoholhaltig, 70%+
Kleidung ausklopfen	0 Liter	Mittel	Staub/Schmutz entfernt, Sonne trocknen
Sand/Reinigungstücher	0 Liter	Fett/Hände	Trockensand + Öl entfernt Schmutz, dann abklopfen

3. Haare waschen ohne Wasser

- **Trockenshampoo:** Puder auf Haarwurzeln, 5 Minuten einwirken, ausbürsten
- **Stärkemehl/Babypuder:** Natürliche Alternative, absorbiert Fett
- **Essig-Spülung:** 1 EL Essig in 1L Wasser – entfernt Fett, glänzend
- **Bier:** Altes Bier als Spülung (Hefe nährt das Haar)
- **Kurze Haare:** In Vorbereitung auf Krisen: Haare kurz schneiden (weniger Pflege)

4. Wäsche waschen ohne Maschine

- **Handwäsche:** 5L Wasser + Seife, kneten, auswringen, trocknen
- **Wäscheleine:** Sonne trocknet und desinfiziert (UV-Strahlung)
- **Plump-sack:** Wäsche + Seife + Wasser in wasserdichten Sack, aufhängen und schütteln
- **Weniger wechseln:** Unterwäsche täglich, Hosen/Weste alle 3-5 Tage (wenn nicht verschwitzt)
- **Luft ausklopfen:** Kleidung ausklopfen, lüften, Sonne – reduziert Waschbedarf

5. Checkliste: Hygiene ohne Wasser

☐ Feuchttücher (biologisch abbaubar, 100+ Stück)

☐ Feste Seife (hält länger, kein Wasser nötig)

☐ Trockenshampoo oder Babypuder

☐ Mikrofaser-Waschlappen (schnelltrocknend)

☐ Desinfektionsgel (70%+ Alkohol)

☐ Zahnbürste + Zahnpasta (oder Natron als Ersatz)

☐ Handtücher (schnelltrocknend, Mikrofaser)

☐ Wäscheleine + Wäscheklammern

 Weitere Infos: [Not-Toilette bauen](#) | [Abfall sicher entsorgen](#)
 Quellen: [Wikipedia: Körperhygiene](#)

ritter-systems.de v3.2.0 | © 2026 ritter-systems.de by Ekko | Contact: info@ritter-systems.de

Am 20.9.2026 generiert von Ritter-Systems.de/Kat-Wiki. Ekko dankt Ihnen!

← [Volver al índice](#)

Ritter-Systems.de



Filtrar y depurar agua

De agua sucia a agua potable – métodos, filtros y desinfección



Crítico: el agua sucia puede causar enfermedades mortales (cólera, tifus, diarrea). Filtrar solo no basta – ¡desinfecte siempre!

1. ¿Por qué filtrar el agua?

Incluso el agua transparente puede contener bacterias, virus y parásitos peligrosos (p. ej., Giardia) y sustancias químicas. En caso de catástrofe el suministro de agua suele estar contaminado. Un filtro fiable es vital.

2. Métodos de filtrado de un vistazo

Método	Elimina	Ventajas	Desventajas
Filtro de vela (cerámica)	Bacterias, protozoos	Reutilizable, duradero	No virus, lento
Carbón activo	Sustancias químicas, olor, cloro	Mejora el sabor	No los gérmenes

Filtro de membrana (0,1 µm)	Bacterias, protozoos	Eficaz, compacto	No siempre los virus, se obstruye
Filtro improvisado	Partículas gruesas	Con materiales naturales	No elimina los gérmenes
Luz UV	Bacterias, virus	Sin sustancias químicas	Requiere pilas/sol, la turbiedad estorba
Ebullición	Todos los microorganismos	100 % eficaz	Requiere energía, las sustancias químicas permanecen

3. El filtro de agua improvisado

Si no hay ningún filtro comercial disponible, construya un filtro multicapa:

1. **Arriba:** colador grueso / tela (elimina hojas, insectos)
2. **Capa 1:** gravilla gruesa / piedras pequeñas (5-10 mm)
3. **Capa 2:** arena fina (1-2 mm) – elimina el lodo
4. **Capa 3:** carbón activo (¡de una hoguera! pulverizado) – elimina sustancias químicas
5. **Capa 4:** arena fina – pule el agua
6. **Capa 5:** algodón/tela – retiene las partículas finas
7. **Salida:** agujero en la base, recoja el agua

⚠ El filtro improvisado **NO elimina virus y pocas bacterias!** Después, ¡hierva siempre o trate con pastillas de cloro.

4. Desinfectar el agua

4.1 Ebullición (el mejor método)

- Hervir el agua con fuerza durante 1 minuto (3 minutos en altura >2000 m)
- Dejar la tapa hasta que el agua se enfríe (evita la recontaminación)
- Elimina bacterias, virus, parásitos, huevos

4.2 Pastillas de cloro

- 1 pastilla por cada 20-25 litros (según el fabricante)
- Dejar actuar 30 minutos
- El olor a cloro es normal – indica eficacia

4.3 Lejía (emergencia)

- Lejía sin perfume (4-6 % de hipoclorito de sodio)
- 2 gotas por litro de agua transparente, 4 gotas por litro de agua turbia
- Dejar actuar 30 minutos
- Ligero olor a cloro a los 30 min = éxito

4.4 SODIS (desinfección solar)

- Llenar botellas PET transparentes con agua clara
- Exponer 6 horas al sol directo (2 días si está nublado)
- La radiación UV elimina los microorganismos
- Solo para agua clara, ¡no turbia!

5. ¿Qué fuentes de agua son seguras?

Fuente	Seguridad	Medidas
Agua de lluvia (fresca)	Relativamente segura	Se recomienda filtrar + hervir
Agua de manantial	A menudo segura	Filtrar, luego analizar
Río/arroyo	Riesgosa	Filtrar + hervir siempre
Lago/estanque	Riesgosa	Filtrar + hervir siempre
Pozo (privado)	Por lo general segura	Analizar con regularidad
Agua del grifo (apagón)	Variable	Hervir si hay dudas

6. Lista de verificación: Tratamiento del agua

☐ Filtro de vela o filtro de membrana (0,1-0,2 µm)

☐ Pastillas de cloro o lejía

☐ Posibilidad de hervir (hornillo de camping, gas, leña)

☐ Botellas PET transparentes para SODIS

☐ Filtros de café / telas limpias como prefiltro

☐ Carbón activo (para sustancias químicas)

☐ Tiras de test de pH (opcional)



Más información: [Suministro de agua en emergencias](#) | [Wikipedia: Tratamiento del agua](#)



Fuentes: [Wikipedia: Tratamiento del agua](#) | [Wikipedia: Agua potable](#)

ritter-systems.de v3.2.0 | © 2026 ritter-systems.de by Ekko | Contact: info@ritter-systems.de

Generado el 20/9/2026 por Ritter-Systems.de/Kat-Wiki. ¡Ekko les agradece!

[← Torna alla panoramica](#)

Ritter-Systems.de



Filtrare e depurare l'acqua

Da acqua sporca ad acqua potabile – metodi, filtri e disinfezione



Critico: l'acqua sporca può causare malattie mortali (colera, tifo, diarrea). Il solo filtraggio non basta – disinfetti sempre!

1. Perché filtrare l'acqua?

Anche l'acqua limpida può contenere batteri, virus e parassiti pericolosi (p. es. Giardia) e sostanze chimiche. In caso di catastrofe la rete idrica è spesso contaminata. Un filtro affidabile è vitale.

2. Metodi di filtraggio a colpo d'occhio

Metodo	Elimina	Vantaggi	Svantaggi
Filtro a candela (ceramica)	Batteri, protozoi	Riutilizzabile, duraturo	Non i virus, lento
Carbone attivo	Sostanze chimiche, odore, cloro	Migliora il sapore	Non i germi

Filtro a membrana (0,1 µm)	Batteri, protozoi	Efficace, compatto	Non sempre i virus, si intasa
Filtro improvvisato	Particelle grossolane	Con materiali naturali	Non elimina i germi
Luce UV	Batteri, virus	Senza sostanze chimiche	Serve batteria/sole, la torbidità disturba
Bollitura	Tutti i microrganismi	Efficace al 100 %	Richiede energia, le sostanze chimiche rimangono

3. Il filtro dell'acqua improvvisato

Se non è disponibile alcun filtro in commercio, costruisca un filtro a più strati:

1. **In alto:** setaccio a maglie larghe / stoffa (elimina foglie, insetti)
2. **Strato 1:** ghiaia grossa / sassi piccoli (5-10 mm)
3. **Strato 2:** sabbia fine (1-2 mm) – elimina il fango
4. **Strato 3:** carbone attivo (da un focolare! ridotto in polvere) – elimina le sostanze chimiche
5. **Strato 4:** sabbia fine – rifinisce l'acqua
6. **Strato 5:** cotone/stoffa – trattiene le particelle fini
7. **Uscita:** foro sul fondo, raccogliere l'acqua

 Il filtro improvvisato **NON elimina i virus e pochi batteri!**
Successivamente bolla sempre o tratti con pastiglie di cloro.

4. Disinfettare l'acqua

4.1 Bollitura (il miglior metodo)

- Faccia bollire vigorosamente l'acqua per 1 minuto (3 minuti in quota >2000 m)
- Lasci il coperchio finché l'acqua non si è raffreddata (previene la ricontaminazione)
- Elimina batteri, virus, parassiti, uova

4.2 Pastiglie di cloro

- 1 pastiglia per 20-25 litri (a seconda del produttore)
- Lasci agire 30 minuti
- L'odore di cloro è normale – indica l'efficacia

4.3 Candeggina (emergenza)

- Candeggina senza profumo (4-6 % di ipoclorito di sodio)
- 2 gocce per litro di acqua limpida, 4 gocce per litro di acqua torbida
- Lasci agire 30 minuti
- Leggero odore di cloro dopo 30 min = riuscito

4.4 SODIS (disinfezione solare)

- Riempia bottiglie PET trasparenti con acqua limpida
- Esponga le bottiglie 6 ore al sole diretto (2 giorni con nuvole)
- La radiazione UV elimina i microrganismi
- Solo per acqua limpida, non torbida!

5. Quali fonti di acqua sono sicure?

Fonte	Sicurezza	Misure
Acqua piovana (fresca)	Relativamente sicura	Consigliato filtrare + bollire
Acqua sorgiva	Spesso sicura	Filtrare, poi testare
Fiume/torrente	Rischiosa	Filtrare + bollire sempre
Lago/stagno	Rischiosa	Filtrare + bollire sempre
Pozzo (privato)	Di solito sicura	Testare regolarmente
Acqua del rubinetto (blackout)	Varia	Bollire se incerto

6. Lista di controllo: Trattamento dell'acqua

☐ Filtro a candela o filtro a membrana (0,1-0,2 µm)

☐ Pastiglie di cloro o candeggina

☐ Possibilità di bollire (fornello da campeggio, gas, legna)

☐ Bottiglie PET trasparenti per SODIS

☐ Filtri da caffè / stoffe pulite come prefiltro

☐ Carbone attivo (per le sostanze chimiche)

☐ Strisce test del pH (facoltative)

 Ulteriori informazioni: [Approvvigionamento d'acqua in emergenza](#) | [Wikipedia: Depurazione dell'acqua](#)

 Fonti: [Wikipedia: Depurazione dell'acqua](#) | [Wikipedia: Acqua potabile](#)

ritter-systems.de v3.2.0 | © 2026 ritter-systems.de by Ekko | Contact: info@ritter-systems.de

Generato il 20/09/2026 da Ritter-Systems.de/Kat-Wiki. Ekko vi ringrazia!

[← Zurück zur Übersicht](#)



Wasser filtern & reinigen

Von Schmutzwasser zu Trinkwasser – Methoden, Filter und Desinfektion



Kritisch: Schmutzwasser kann tödliche Krankheiten (Cholera, Typhus, Durchfall) verursachen. Filtern allein reicht nicht – immer desinfizieren!

1. Warum Wasser filtern?

Auch klares Wasser kann gefährliche Bakterien, Viren, Parasiten (z.B. Giardien) und Chemikalien enthalten. Im Katastrophenfall ist die Wasserversorgung oft kontaminiert. Ein zuverlässiger Filter ist lebenswichtig.

2. Filtermethoden im Überblick

Methode	Entfernt	Vorteile	Nachteile
Kerzenfilter (Keramik)	Bakterien, Protozoen	Wiederverwendbar, langlebig	Viren nicht, langsam
Aktivkohle	Chemikalien, Geruch, Chlor	Verbessert Geschmack	Keime nicht

Membranfilter (0,1µm)	Bakterien, Protozoen	Effektiv, kompakt	Viren teilweise nicht, verstopft
Improvisierter Filter	Grobe Partikel	Aus natürlichen Materialien	Keime nicht entfernt
UV-Licht	Bakterien, Viren	Keine Chemikalien	Batterie/Sonne nötig, Trübung stört
Kochen	Alle Mikroorganismen	100% wirksam	Energie nötig, Chemikalien bleiben

3. Der improvisierte Wasserfilter

Wenn kein Handelsfilter verfügbar ist, baue einen mehrschichtigen Filter:

1. **Oben:** Grobes Sieb / Stoff (entfernt Blätter, Insekten)
2. **Schicht 1:** Grober Kies / kleine Steine (5-10mm)
3. **Schicht 2:** Feiner Sand (1-2mm) – entfernt Schlamm
4. **Schicht 3:** Aktivkohle (aus Feuerstelle! vermahlen) – entfernt Chemikalien
5. **Schicht 4:** Feiner Sand – poliert das Wasser
6. **Schicht 5:** Watte/Stoff – hält feine Partikel zurück
7. **Auslass:** Loch im Boden, Wasser auffangen

 Der improvisierte Filter entfernt **KEINE Viren und wenige Bakterien!** Immer anschließend **kochen** oder mit Chlortabletten behandeln.

4. Wasser desinfizieren

4.1 Kochen (beste Methode)

- Wasser 1 Minute kräftig aufkochen (3 Minuten in Höhenlagen >2000m)
- Deckel drauf lassen, bis Wasser abgekühlt ist (verhindert Rekontamination)
- Tötet Bakterien, Viren, Parasiten, Eier

4.2 Chlortabletten

- 1 Tablette pro 20-25 Liter (je nach Hersteller)
- 30 Minuten einwirken lassen
- Geruch nach Chlor ist normal – zeigt Wirksamkeit an

4.3 Bleichlauge (Notfall)

- Unparfümierte Bleichlauge (4-6% Natriumhypochlorit)
- 2 Tropfen pro Liter klares Wasser, 4 Tropfen pro Liter trübes Wasser
- 30 Minuten einwirken lassen
- Leichter Chlorgeruch nach 30 Min = erfolgreich

4.4 SODIS (Sonnendesinfektion)

- Klare PET-Flaschen mit klarem Wasser füllen
- 6 Stunden in direkte Sonne legen (2 Tage bei Wolken)
- UV-Strahlung tötet Mikroorganismen
- Nur für klares Wasser, nicht trübes!

5. Welche Wasserquellen sind sicher?

Quelle	Sicherheit	Maßnahmen
--------	------------	-----------

Regenwasser (frisch)	Relativ sicher	Filter + Kochen empfohlen
Quellwasser	Oft sicher	Filter, dann testen
Fluss/Bach	Risikoreich	Immer filtern + kochen
See/Teich	Risikoreich	Immer filtern + kochen
Brunnen (privat)	Meist sicher	Regelmäßig testen
Leitungswasser (Blackout)	Variiert	Abkochen wenn unsicher

6. Checkliste: Wasseraufbereitung

☐ Kerzenfilter oder Membranfilter (0,1-0,2µm)

☐ Chlortabletten oder Bleichlauge

☐ Kochmöglichkeit (Campingkocher, Gas, Holz)

☐ Klare PET-Flaschen für SODIS

☐ Kaffeefilter / saubere Stoffe als Vorfilter

☐ Aktivkohle (für Chemikalien)

☐ pH-Teststreifen (optional)

 Weitere Infos: [Wasserversorgung im Notfall](#) | [Wikipedia: Wasseraufbereitung](#)
 Quellen: [Wikipedia: Wasseraufbereitung](#) | [Wikipedia: Trinkwasser](#)

ritter-systems.de v3.2.0 | © 2026 ritter-systems.de by Ekko | Contact: info@ritter-systems.de

Am 20.9.2026 generiert von Ritter-Systems.de/Kat-Wiki. Ekko dankt Ihnen!

[← Volver al índice](#)



Almacenamiento de agua a largo plazo

Almacenar agua potable de forma segura durante años — recipientes, tratamiento y rotación



Sin agua el ser humano solo sobrevive 3 días. Por persona y día se necesitan **3 litros** (beber + cocinar) más 10–20 litros para higiene. Un hogar de 4 personas necesita al menos **56 litros por semana** — solo para beber.

1. ¿Cuánta agua almacenar?

Período	Agua potable (4 pers.)	+ Higiene/sanitario	Total
3 días	36 L	120–240 L	156–276 L
2 semanas	84 L	280–560 L	364–644 L
1 mes	180 L	600–1.200 L	780–1.380 L

La Oficina Federal de Protección Civil (BBK) recomienda: **al menos 14 días** de reserva — con poco espacio al menos 3 días.

2. Los recipientes adecuados

Recipiente	Ventajas	Desventajas
Botellas PET (grado alimentario)	Barato, apilable, sin fugas	Solo 6–12 meses, la luz daña, no reutilizable para almacenamiento prolongado
Garrafas HDPE (azules, 10–25 L)	Grado alimentario, oscuro, apilable, dura años	Pesado cuando lleno (25 kg), apertura pequeña
Contenedores IBC (1.000 L)	Grandes cantidades	Pesado, espacio, solo exterior (protección UV necesaria)
Botellas de vidrio	Conservación ilimitada, sin plásticos en el agua	Fragilidad, pesado, caro
Depósito de agua (acero/plástico, fijo)	Grandes cantidades, a menudo con grifo	Caro, no portátil, necesita espacio

Importante: Solo recipientes con aprobación de grado alimentario (PE-HD código de reciclaje 2, HDPE) o vidrio. Nunca botellas de leche/zumo (residuos), nunca garrafas sin marcar (plastificantes/químicos).

3. Llenado: el agua del grifo basta

- **Llenar con agua del grifo directamente** en garrafas HDPE limpias — sin hervir necesaria (la cloración del suministrador protege inicialmente)
- **No llenar completamente** (dejar 2–3 cm de aire — para seguridad contra heladas + distribución del cloro)

- **Cerrar herméticamente**, etiquetar con fecha (llenado) + contenido
- **Almacenar en lugar oscuro y fresco** (sótano/despensa) — los UV fomentan el crecimiento de algas y bacterias
- **Separar de productos químicos:** Sin contacto con gasolina, disolventes, pinturas (los vapores difunden a través del plástico!)

4. Vida útil y rotación

Tipo de almacenamiento	Vida útil	Rotación
Botellas PET (sin tratar)	6–12 meses	Beber y rellenar
Garrafas HDPE (agua del grifo)	12–24 meses	Revisar cada 6–12 meses + tratar si necesario
Con conservante (ver abajo)	5+ años	Rotación no necesaria, pero revisar el agua
Tratada con cloro/hipoclorito (ver abajo)	5+ años	Rotación no necesaria

Mantener la rotación simple: En la próxima factura de agua, beber la reserva o usarla para plantas y rellenar fresca. Un recordatorio de calendario (teléfono) basta.

5. Conservación: hacer que el agua dure

Método A — cloración (recomendado):

- Por 1.000 L de agua: **4–8 ml de solución de hipoclorito de sodio al 12 % sin perfume** (lejía sin olor) — o ca. 1 cucharada colmada por 100 L

- Objetivo: **0,2-0,5 mg/L de cloro libre** en el agua (olor leve, no fétido)
- Mezclar, dejar reposar 24 horas, luego cerrar herméticamente
- El cloro se descompone lentamente — conserva el agua contra bacterias y algas durante años

Método B — iones de plata / preparaciones especiales:

- **Tabletas de conservación de agua** del comercio (p. ej. Micropur Classic) — dosificar según instrucciones
- Los iones de plata inhiben el crecimiento bacteriano durante años — sin sabor a cloro
- Más caro que la cloración, pero sin sabor

6. Tratar el agua antes de usar

El agua almacenada **no siempre es potable tal cual** — según la duración y condiciones de almacenamiento:

1. **Oler + mirar:** ¿Turbia, con olor o algas? ¡Tratar primero!
2. **Hervir** (1-3 min hirviendo) — método más fiable
3. **Clorar** (como arriba) — si no es posible hervir
4. **Filtrar** (filtro de agua potable, p. ej. carbón activo + membrana) — para agua turbia o problemas de sabor

7. Agua de lluvia y otras fuentes (complemento, no sustituto)

- **Recoger agua de lluvia** (canalón → depósito) — para uso de higiene (WC, lavado), no directamente potable
- **Hacer potable:** filtrar + hervir o clorar

- **Reserva del calentador de agua:** El depósito del calentador contiene 50–200 L de agua potable — drenar en emergencia
- **Cisterna del inodoro** (¡sin aditivos químicos!): 5–9 L de agua potable por cisterna

8. Lista: almacenamiento de agua

☐ Garrafas HDPE (2× 25 L por persona, grado alimentario)

☐ Botellas PET como reserva a corto plazo (6–12 meses)

☐ Depósito IBC o fijo (opcional, grandes cantidades)

☐ Hipoclorito de sodio (12 %, sin perfume) o tabletas Micropur

☐ Etiquetas + marcador (fecha de llenado)

☐ Filtro de agua potable + filtro de repuesto

☐ Olla para hervir (apta para gas/leña)

☐ Lugar oscuro y fresco (sótano/despensa)

9. ¿Sabías que...?

- La **BBK (Oficina Federal de Protección Civil)** recomienda 3 L de agua potable + 3,5 L de agua doméstica por persona/día — la mayoría de los hogares no tiene reserva.
- En los **ejercicios de desastre**, la escasez de agua es el punto crítico más común — sin agua, el saneamiento, la higiene y la alimentación fallan.

- El agua del **calentador de agua caliente** y de la **cisterna del inodoro** está disponible en la mayoría de viviendas y puede usarse inmediatamente en emergencia.

 Más info: [Suministro de agua de emergencia](#) | [Filtrar y purificar agua](#)

 Fuentes: [Wikipedia: Agua potable](#) | [Archivo sin conexión](#)

ritter-systems.de v3.2.0 | © 2026 ritter-systems.de by Ekko | Contact: info@ritter-systems.de

Generado el 20/9/2026 por Ritter-Systems.de/Kat-Wiki. ¡Ekko les agradece!

[← Torna all'indice](#)

Conservazione dell'acqua a lungo termine

Conservare l'acqua potabile in sicurezza per anni — contenitori, trattamento e rotazione



Senza acqua l'essere umano sopravvive solo 3 giorni. Per persona e giorno servono **3 litri** (bere + cucinare) più 10–20 litri per l'igiene. Un nucleo di 4 persone necessita di almeno **56 litri alla settimana** — solo per bere.

1. Quanta acqua conservare?

Periodo	Acqua potabile (4 pers.)	+ Igiene/sanitari	Totale
3 giorni	36 L	120–240 L	156–276 L
2 settimane	84 L	280–560 L	364–644 L
1 mese	180 L	600–1.200 L	780–1.380 L

L'Ufficio federale della protezione civile (BBK) raccomanda: **almeno 14 giorni** di scorta — con poco spazio almeno 3 giorni.

2. I contenitori giusti

Contenitore	Vantaggi	Svantaggi
Bottiglie PET (grado alimentare)	Economico, impilabile, a prova di perdita	Solo 6–12 mesi, la luce danneggia, non riutilizzabile per stoccaggio a lungo termine
Jerricane HDPE (blu, 10–25 L)	Grado alimentare, scuro, impilabile, dura anni	Pesante quando pieno (25 kg), piccola apertura
Contenitori IBC (1.000 L)	Grandi quantità	Pesante, spazio, solo esterno (protezione UV necessaria)
Bottiglie di vetro	Conservazione illimitata, nessuna plastica nell'acqua	Fragilità, pesante, costoso
Serbatoglio d'acqua (acciaio/plastica, fisso)	Grandi quantità, spesso con rubinetto	Costoso, non portatile, richiede spazio

Importante: Solo contenitori con approvazione grado alimentare (PE-HD codice riciclaggio 2, HDPE) o vetro. Mai bottiglie di latte/succo (residui), mai jerricane non marcati (plastificanti/chimici).

3. Riempimento: basta l'acqua del rubinetto

- **Riempire direttamente con acqua del rubinetto** in jerricane HDPE puliti — senza bollire necessaria (la clorazione del fornitore protegge inizialmente)
- **Non riempire completamente** (lasciare 2–3 cm di aria — per sicurezza al gelo + distribuzione del cloro)
- **Chiudere ermeticamente**, etichettare con data (riempimento) + contenuto
- **Conservare al buio e al fresco** (cantina/Dispensa) — gli UV favoriscono la crescita di alghe e batteri
- **Separare dai prodotti chimici**: Nessun contatto con benzina, solventi, vernici (i vapori diffondono attraverso la plastica!)

4. Durata di conservazione e rotazione

Tipo di stoccaggio	Conservazione	Rotazione
Bottiglie PET (non trattate)	6–12 mesi	Bere e riempire
Jerricane HDPE (acqua del rubinetto)	12–24 mesi	Controllare ogni 6–12 mesi + trattare se necessario
Con conservante (vedi sotto)	5+ anni	Rotazione non necessaria, ma controllare l'acqua
Trattata con cloro/ipoclorito (vedi sotto)	5+ anni	Rotazione non necessaria

Mantenere la rotazione semplice: Alla prossima bolletta dell'acqua, bere la scorta o usarla per le piante e riempire fresca. Un promemoria del calendario (telefono) basta.

5. Conservazione: far durare l'acqua

Metodo A — clorazione (consigliato):

- Per 1.000 L di acqua: **4–8 ml di soluzione di ipoclorito di sodio al 12 % senza profumo** (candeggina senza odore) — o ca. 1 cucchiaino colmo per 100 L
- Obiettivo: **0,2–0,5 mg/L di cloro libero** nell'acqua (odore leggero, non fetido)
- Mescolare, lasciare riposare 24 ore, poi chiudere ermeticamente
- Il cloro si decompone lentamente — preserva l'acqua contro batteri e alghe per anni

Metodo B — ioni d'argento / preparazioni speciali:

- **Compresse di conservazione dell'acqua** del commercio (p. es. Micropur Classic) — dosare secondo le istruzioni
- Gli ioni d'argento inibiscono la crescita batterica per anni — nessun sapore di cloro
- Più costoso della clorazione, ma senza sapore

6. Trattare l'acqua prima dell'uso

L'acqua immagazzinata **non è sempre potibile così com'è** — a seconda della durata e delle condizioni di stoccaggio:

1. **Odorare + guardare:** Torbida, odore o alghe? Trattare prima!
2. **Bollire** (1–3 min a bollore) — metodo più affidabile
3. **Clorare** (come sopra) — se la bollitura non è possibile
4. **Filtrare** (filtro per acqua potabile, p. es. carbone attivo + membrana) — per acqua torbida o problemi di sapore

7. Acqua piovana e altre fonti (complemento, non sostituto)

- **Raccogliere l'acqua piovana** (grondaia → serbatoio) — per uso igienico (WC, lavaggio), non direttamente potabile
- **Rendere potabile:** filtrare + bollire o clorare
- **Riserva dello scaldabagno:** Il serbatoio dello scaldabagno contiene 50–200 L di acqua potabile — scaricare in emergenza
- **Cisterna del WC** (senza additivi chimici!): 5–9 L di acqua potabile per cisterna

8. Checklist: stoccaggio dell'acqua

- ☐ Jerrycane HDPE (2× 25 L per persona, grado alimentare)
- ☐ Bottiglie PET come riserva a breve termine (6–12 mesi)
- ☐ Serbatoio IBC o fisso (opzionale, grandi quantità)
- ☐ Ipoclorito di sodio (12 %, senza profumo) o compresse Micropur
- ☐ Etichette + pennarello (data di riempimento)
- ☐ Filtro per acqua potabile + filtro di ricambio
- ☐ Pentola per bollire (adatta a gas/legna)
- ☐ Luogo buio e fresco (cantina/dispensa)

9. Lo sapevi?

- La **BBK (Ufficio federale della protezione civile)** raccomanda 3 L di acqua potabile + 3,5 L di acqua domestica per persona/giorno — la maggior parte delle famiglie non ha scorte.

- Negli **esercizi di emergenza**, la carenza d'acqua è il punto critico più comune — senza acqua, l'igiene, i servizi igienici e l'alimentazione falliscono.
- L'acqua dello **scaldabagno** e della **cisterna del WC** è disponibile nella maggior parte delle abitazioni e può essere utilizzata immediatamente in emergenza.

 Altre info: [Approvvigionamento d'emergenza](#) | [Filtrare e purificare l'acqua](#)

 Fonti: [Wikipedia: Acqua potabile](#) | [Archivio offline](#)

ritter-systems.de v3.2.0 | © 2026 ritter-systems.de by Ekko | Contact: info@ritter-systems.de

Generato il 20/09/2026 da Ritter-Systems.de/Kat-Wiki. Ekko vi ringrazia!

[← Zurück zur Übersicht](#)

Wasser-Langzeitaufbewahrung

Trinkwasser jahrelang sicher lagern — Behälter, Aufbereitung und Rotation



Ohne Wasser überlebt der Mensch nur 3 Tage. Pro Person und Tag brauchst du **3 Liter** (Trinken + Kochen) plus 10–20 Liter für Hygiene. Ein 4-Personen-Haushalt braucht mindestens **56 Liter pro Woche** — nur fürs Trinken.

1. Wie viel Wasser lagern?

Zeitraum	Trinkwasser (4 Pers.)	+ Hygiene/Sanitär	Gesamt
3 Tage	36 L	120–240 L	156–276 L
2 Wochen	84 L	280–560 L	364–644 L
1 Monat	180 L	600–1.200 L	780–1.380 L

Bundesamt für Bevölkerungsschutz (BBK) empfiehlt: **mindestens 14 Tage** an Vorrat — bei Platzmangel mindestens 3 Tage.

2. Die richtigen Behälter

Behälter	Vorteile	Nachteile
PET-Flaschen (Lebensmittelqualität)	Günstig, stapelbar, auslaufsicher	Nur 6–12 Monate, Licht schadet, nicht wiederverwendbar für Lagern
HDPE-Kanister (blau, 10– 25 L)	Lebensmittelecht, dunkel, stapelbar, jahrelang haltbar	Schwer wenn voll (25 kg), Deckel klein
IBC-Container (1.000 L)	Sehr große Mengen	Schwer, Platz, nur außen (UV-Schutz nötig)
Glasflaschen	Unbegrenzt haltbar, kein Kunststoff ins Wasser	Bruchgefahr, schwer, teuer
Wassertank (Blech/Kunststoff, Festtank)	Große Mengen, oft mit Absperrhahn	Teuer, nicht tragbar, braucht Platz

Wichtig: Nur Behälter mit Lebensmittel-Zulassung (PE-HD Recycling-Code 2, HDPE) oder Glas. Nie Milch-/Saftflaschen (Rückstände), nie unmarkierte Kanister (Weichmacher/Chemikalien).

3. Befüllen: Leitungswasser reicht

- **Leitungswasser direkt** in saubere HDPE-Kanister füllen — kein Abkochen nötig (Chlorierung des Versorgers schützt initial)

- **Nicht ganz auffüllen** (2–3 cm Luft lassen — für Frost-Sicherheit + Chlor-Verteilung)
- **Deckel fest verschließen**, Etikett mit Datum (Füllung) + Inhalt
- **Dunkel und kühl** lagern (Keller, Vorratsraum) — UV fördert Algen- und Bakterienwachstum
- **Von Chemikalien trennen**: Kein Kontakt mit Benzin, Lösungsmittel, Farben (Dämpfe diffundieren durch Plastik!)

4. Haltbarkeit & Rotation

Lagerungsart	Haltbarkeit	Rotation
PET-Flaschen (unbehandelt)	6–12 Monate	Verbrauchen und neu befüllen
HDPE-Kanister (Leitungswasser)	12–24 Monate	Halbjährlich/ jährlich prüfen + ggf. aufbereiten
Mit Konservierungsmittel (siehe unten)	5+ Jahre	Rotation nicht nötig, aber Wasser prüfen
Glut/Hypochlorit-behandelt (siehe unten)	5+ Jahre	Rotation nicht nötig

Rotation einfach halten: Bei der nächsten Wasserrechnung den Vorrat trinken oder für Pflanzen nutzen und frisch befüllen. Ein Kalender-Hinweis (Telefon-Erinnerung) genügt.

5. Konservierung: Wasser haltbar machen

Methode A — Chlorierung (empfohlen):

- Pro 1.000 L Wasser: **4–8 ml ungenierte 12 %ige Natriumhypochlorit-Lösung** (unparfümiertes Bleiche, Bauchladenhandel) — oder ca. 1 gehäufte Eschöpfel pro 100 L
- Ziel: **0,2–0,5 mg/L freies Chlor** im Wasser (Geruch schwach, nicht stinkend)
- Umrühren, 24 Stunden stehen lassen, dann Behälter fest verschließen
- Chlor zerfällt langsam — konserviert das Wasser über Jahre gegen Bakterien und Algen

Methode B — Silberionen / Spezial-Präparate:

- Handelsübliche **Wasser-Konservierungstabletten** (z. B. Micropur Classic) — nach Packungsanweisung dosieren
- Silberionen hemmen Bakterienwachstum über Jahre — kein Chlorgeschmack
- Teurer als Chlorierung, aber geschmacksneutral

6. Wasser vor Gebrauch aufbereiten

Lagert Wasser ist **nicht immer unbedenklich trinkfertig** — je nach Lagerdauer und -bedingungen:

1. **Riechen + ansehen:** Trüb, geruch oder Algen? Erst aufbereiten!
2. **Abkochen** (1–3 Min. sprudelnd) — zuverlässigste Methode
3. **Chlorieren** (wie oben) — wenn Abkochen nicht möglich
4. **Filtern** (Trinkwasser-Filter, z. B. aktivkohle + membrane) — bei trübem Wasser oder Geschmacksproblemen

7. Regenwasser & andere Quellen (Ergänzung, nicht Ersatz)

- **Regenwasser sammeln** (Dachrinne → Tank) — zur Hygiene-Nutzung (WC, Waschen), nicht direkt trinkbar

- **Trinkbar machen:** Filtern + Abkochen oder Chlorieren
- **Wasserboiler/Heizungsvorrat:** Der Speicher des Warmwasserboilers enthält 50–200 L Trinkwasser — bei Notfall ablassen
- **Spülkasten der Toilette** (ohne Chemikalien-Zusätze!): 5–9 L Trinkwasser pro Kasten

8. Checkliste: Wasser-Lagerung

- ☐ HDPE-Kanister (2× 25 L pro Person, Lebensmittelqualität)
- ☐ PET-Flaschen als Kurzzeit-Reserve (6–12 Monate)
- ☐ IBC-Tank oder Festtank (optional, große Mengen)
- ☐ Natriumhypochlorit (12 %, unparfümiert) oder Micropur-Tabletten
- ☐ Etiketten + Marker (Füllungsdatum)
- ☐ Trinkwasser-Filter + Ersatzfilter
- ☐ Topf zum Abkochen (Gas-/Holzherd-fähig)
- ☐ Dunkler, kühler Lagerort (Keller/Vorratsraum)

9. Wusstest du schon?

- Der **BBK (Bundesamt für Bevölkerungsschutz)** empfiehlt 3 L Trinkwasser + 3,5 L Haushaltswasser pro Person/Tag — die meisten Haushalte haben keinen Vorrat.

- In **Katastrophenübungen** ist Wassermangel der häufigste kritische Punkt — ohne Wasser funktionieren Sanitär, Hygiene und Ernährung nicht.
- Wasser aus dem **Warmwasser-Boiler** und dem **Toilettenspülkasten** ist in den meisten Wohnungen verfügbar und kann im Notfall sofort genutzt werden.



Weitere Infos: [Wasser-Notversorgung](#) | [Wasser filtern & reinigen](#)



Quellen: [BBK: Notfallvorsorge](#) | [Wikipedia: Trinkwasser](#) | [Offline-Archiv](#)

ritter-systems.de v3.2.0 | © 2026 ritter-systems.de by Ekko | Contact: info@ritter-systems.de

Am 20.9.2026 generiert von Ritter-Systems.de/Kat-Wiki. Ekko dankt Ihnen!

[← Volver al índice](#)

Ritter-Systems.de

Suministro de agua en emergencias

Al menos 3 litros por persona y día



Crítico: tras 3 días sin agua el rendimiento cae drásticamente. Tras 5-7 días la supervivencia está en peligro. ¡El agua tiene prioridad absoluta!

1. Calcular la reserva mínima

Personas	3 días	14 días	30 días
1	9 litros	42 litros	90 litros
2	18 litros	84 litros	180 litros
4	36 litros	168 litros	360 litros

Nota: este es el *mínimo de supervivencia* (beber + higiene). Para el confort (ducharse, lavar) se necesitan 20-50 litros por persona y día.

2. Almacenar agua

- **Cajas de bebidas:** las botellas de 1,5 L son ideales (apilables, fáciles de transportar)
- **Garrafas de agua:** de 10 L o 20 L (tiendas de jardinería, tiendas de camping)
- **Bidón de lluvia:** mínimo 200 L, cubierto, almacenar en oscuridad
- **Bañera:** llénela *antes* del apagón (ca. 150-200 L)
- **Termo eléctrico (boiler):** 80-150 L adicionales (¡hervir antes de beber!)

3. Durabilidad del agua

Tipo de almacenamiento	Durabilidad	Observaciones
Agua comprada (sellada)	2-5 años	Oscuro, fresco (<15 °C)
Embotellada por uno mismo	6-12 meses	Hervir + cloro/iones de plata
Agua de lluvia	Ilimitada	Pero: necesario filtrar + hervir
Agua del grifo (botella)	6 meses	Tapón de rosca, no botellas de plástico PET

4. Agua potable de fuentes desconocidas

¡Filtrar + desinfectar siempre!

4.1 Filtrar (elimina partículas)

1. **Filtros de café/telas:** partículas gruesas (lodo, hojas)

2. **Filtro de agua comercial:** microorganismos (0,1-5 micrómetros)
3. **Filtro de vela (cerámica):** bacterias (0,2 micrómetros) – ¡muy fiable!
4. **Filtros improvisados:** capas de carbón (¡de una hoguera!), arena, grava, algodón/tela

4.2 Desinfectar (elimina los gérmenes)

Método	Duración	Cantidad (por litro)	Eficacia
Ebullición	1-3 minutos	-	99,9 % (¡el mejor método!)
Pastillas de cloro	30 minutos	1 tab/20 L	99 %
Lejía (4 %)	30-60 min	2 gotas/L	99 %
Yodo (solución al 2 %)	30 min	5 gotas/L	99 %
Luz UV (sol)	6 horas	-	90-95 %
Iones de plata (plata coloidal)	2-4 horas	1-2 gotas/L	85-95 %

⚠ Importante: ¡*combínelo*! filtrado + desinfección! Filtrar solo no elimina los virus. Hervir solo no elimina las sustancias químicas.

5. Fuentes de agua alternativas en la casa

- **Cisterna del inodoro:** 5-10 L (la cantidad de descarga superior, ¡no la inferior!)

- **Termo eléctrico (boiler):** 80-150 L (¡apáguelo antes de extraer el agua!)
- **Agua de la calefacción:** solo para higiene (¡contiene sustancias químicas!)
- **Lavadora:** agua residual en la manguera y el tambor
- **Platos bajo las macetas:** solo en situación de emergencia

6. Lista de verificación: Reserva de agua

☐ 3 litros de agua potable/persona/día (mínimo)

☐ Filtro de agua (se recomienda cerámica/filtro de vela)

☐ Desinfectante (pastillas de cloro, lejía o posibilidad de hervir)

☐ Bidón de lluvia/cuba de agua (mín. 200 L)

☐ Manguera de agua potable (¡nunca usada para jardín/calefacción!)

☐ Garrafas de agua (10-20 L, apilables)

☐ Lámina plateada/papel de aluminio (proteger el agua de la luz)



Más información: [Filtrar y depurar agua \(guía detallada\)](#)



Archivado: [BBK: Suministro de agua](#) | [Wikipedia: Tratamiento del agua](#)

Generado el 20/9/2026 por Ritter-Systems.de/Kat-Wiki. ¡Ekko les agradece!

[← Torna alla panoramica](#)

Ritter-Systems.de

Approvvigionamento d'acqua in emergenza

Almeno 3 litri per persona al giorno



Critico: dopo 3 giorni senza acqua le prestazioni calano drasticamente. Dopo 5-7 giorni la sopravvivenza è in pericolo. L'acqua ha priorità assoluta!

1. Calcolare la scorta minima

Persone	3 giorni	14 giorni	30 giorni
1	9 litri	42 litri	90 litri
2	18 litri	84 litri	180 litri
4	36 litri	168 litri	360 litri

Nota: questo è il *minimo di sopravvivenza* (bere + igiene). Per il comfort (doccia, lavarsi) servono 20-50 litri per persona al giorno.

2. Immagazzinare l'acqua

- **Cassetta delle bibite:** le bottiglie da 1,5 L sono ideali (impilabili, facili da trasportare)
- **Bidoni d'acqua:** da 10 L o 20 L (mercati per il giardino, negozi di campeggio)
- **Botte per la pioggia:** almeno 200 L, coperta, conservarla al buio
- **Vasca da bagno:** la riempi *prima* del blackout (ca. 150-200 L)
- **Scaldabagno:** 80-150 L in aggiunta (bollire prima di bere!)

3. Durata dell'acqua

Tipo di stoccaggio	Durata	Indicazioni
Acqua comprata (sigillata)	2-5 anni	Buio, fresco (<15 °C)
Imbottigliata da sé	6-12 mesi	Bollire + cloro/ioni d'argento
Acqua piovana	Illimitata	Ma: necessario filtrare + bollire
Acqua del rubinetto (bottiglia)	6 mesi	Tappo a vite, non bottiglie di plastica PET

4. Acqua potabile da fonti sconosciute

Filtrare + disinfettare sempre!

4.1 Filtrare (elimina le particelle)

1. **Filtri da caffè/stoffe:** particelle grossolane (fango, foglie)
2. **Filtro per acqua commerciale:** microrganismi (0,1-5 micrometri)

3. **Filtro a candela (ceramica):** batteri (0,2 micrometri) – molto affidabile!
4. **Filtri improvvisati:** strati di carbone (da un focolare!), sabbia, ghiaia, cotone/stoffa

4.2 Disinfettare (elimina i germi)

Metodo	Durata	Quantità (per litro)	Efficacia
Bollitura	1-3 minuti	-	99,9 % (il miglior metodo!)
Pastiglie di cloro	30 minuti	1 tab/20 L	99 %
Candeggina (4 %)	30-60 min	2 gocce/L	99 %
Iodio (soluzione al 2 %)	30 min	5 gocce/L	99 %
Luce UV (sole)	6 ore	-	90-95 %
Ioni d'argento (argento colloidale)	2-4 ore	1-2 gocce/L	85-95 %

 **Importante:** *combinare* filtraggio + disinfezione! Il solo filtraggio non elimina i virus. La sola bollitura non elimina le sostanze chimiche.

5. Fonti d'acqua alternative in casa

- **Sciacquato del WC:** 5-10 L (la quantità di scarico superiore, non l'inferiore!)

- **Scaldabagno:** 80-150 L (spegnerlo prima dell'estratto!)
- **Acqua del riscaldamento:** solo per l'igiene (contiene sostanze chimiche!)
- **Lavatrice:** acqua residua nel tubo flessibile e nel cestello
- **Sottopiatte delle piante:** solo in situazione d'emergenza

6. Lista di controllo: Scorte d'acqua

☐ 3 litri di acqua potabile/persona/giorno (minimo)

☐ Filtro per acqua (consigliati ceramica/filtro a candela)

☐ Disinfettante (pastiglie di cloro, candeggina o possibilità di bollire)

☐ Botte per la pioggia/cisterna (min. 200 L)

☐ Tubo per acqua potabile (mai usato per giardino/riscaldamento!)

☐ Bidoni d'acqua (10-20 L, impilabili)

☐ Pellicola argentata/foglio di alluminio (proteggere l'acqua dalla luce)



Ulteriori informazioni: [Filtrare e depurare l'acqua \(guida dettagliata\)](#)



Archiviato: [BBK: Approvvigionamento d'acqua](#) | [Wikipedia: Depurazione dell'acqua](#)

Generato il 20/09/2026 da Ritter-Systems.de/Kat-Wiki. Ekko vi ringrazia!

[← Zurück zur Übersicht](#)

Wasserversorgung im Notfall

Mindestens 3 Liter pro Person pro Tag



Kritisch: Nach 3 Tagen ohne Wasser sinkt die Leistungsfähigkeit drastisch. Nach 5-7 Tagen ist das Überleben gefährdet. Wasser hat absolute Priorität!

1. Mindestvorrat berechnen

Personen	3 Tage	14 Tage	30 Tage
1	9 Liter	42 Liter	90 Liter
2	18 Liter	84 Liter	180 Liter
4	36 Liter	168 Liter	360 Liter

Hinweis: Dies ist das *Überlebensminimum* (Trinken + Hygiene). Für Komfort (Duschen, Waschen) brauchen Sie 20-50 Liter pro Person/Tag.

2. Wasser lagern

- **Getränkekisten:** 1,5L-Flaschen sind ideal (stapelbar, leicht zu transportieren)
- **Wasserkarister:** 10L oder 20L (Gartenmarkt, Campingladen)
- **Regenfass:** Mindestens 200L, abgedeckt, dunkel lagern
- **Badewanne:** Füllen Sie sie vor dem Blackout (ca. 150-200L)
- **Warmwasserspeicher:** 80-150L zusätzlich (kochen vor Trinken!)

3. Wasserhaltbarkeit

Lagertyp	Haltbarkeit	Hinweise
Kaufwasser (versiegelt)	2-5 Jahre	Dunkel, kühl (<15°C)
Selbst abgefüllt	6-12 Monate	Kochen + Chlor/Silberionen
Regenwasser	Unbegrenzt	Aber: Filter + Kochen nötig
Leitungswasser (Flasche)	6 Monate	Schraubverschluss, nicht Kunststoff-Flaschen

4. Trinkwasser aus unbekannten Quellen

Immer filtern + desinfizieren!

4.1 Filtern (entfernt Partikel)

1. **Kaffeefilter/Tücher:** Grobe Partikel (Schlamm, Blätter)
2. **Handelsüblicher Wasserfilter:** Mikroorganismen (0,1-5 Mikrometer)

3. **Kerzenfilter (Keramik):** Bakterien (0,2 Mikrometer) - sehr zuverlässig!
4. **Improvisierte Filter:** Schichten aus Kohle (Feuerstelle!), Sand, Kies, Watte/Stoff

4.2 Desinfizieren (tötet Keime)

Methode	Dauer	Menge (pro Liter)	Wirksamkeit
Kochen	1-3 Minuten	-	99,9% (beste Methode!)
Chlortabletten	30 Minuten	1 Tab/20L	99%
Bleichmittel (4%)	30-60 Min	2 Tropfen/L	99%
Jod (2% Lösung)	30 Min	5 Tropfen/L	99%
UV-Licht (Sonne)	6 Stunden	-	90-95%
Silberionen (Kolloidales Silber)	2-4 Stunden	1-2 Tropfen/L	85-95%

 **Wichtig:** Filter + Desinfektion *kombinieren*! Filtern allein entfernt keine Viren. Kochen allein entfernt keine Chemikalien.

5. Alternative Wasserquellen im Haus

- **Toilettenspülkasten:** 5-10L (obere Spülmenge, nicht die untere!)
- **Warmwasserspeicher:** 80-150L (abschalten vor Entnahme!)
- **Heizungswasser:** Nur für Hygiene (enthält Chemikalien!)

- **Waschmaschine:** Restwasser im Schlauch und Trommel
- **Pflanzen-Untertöpfe:** Notsituation nur

6. Checkliste: Wasservorrat

☐ 3 Liter Trinkwasser/Person/Tag (Minimum)

☐ Wasserfilter (Keramik/Kerzenfilter empfohlen)

☐ Desinfektionsmittel (Chlortabs, Bleichmittel, oder Kochmöglichkeit)

☐ Regenfass/Wassertonne (min. 200L)

☐ Trinkwasserschlauch (nie für Garten/Heizung benutzt!)

☐ Wasserkanister (10-20L, stapelbar)

☐ Silberfolie/Alufolie (Wasser vor Licht schützen)



Weitere Infos: [Wasser filtern & reinigen \(Detail-Guide\)](#)



Archiviert: [BBK: Wasserversorgung](#) | [Wikipedia: Wasseraufbereitung](#)

ritter-systems.de v3.2.0 | © 2026 ritter-systems.de by Ekko | Contact: info@ritter-systems.de

Am 20.9.2026 generiert von Ritter-Systems.de/Kat-Wiki. Ekko dankt Ihnen!

[← Volver al índice](#)



Producir, almacenar y usar hidrógeno tú mismo

Electrólisis casera, almacenamiento y límites honestos — hidrógeno como almacenaje estacional



¡Peligro de gas detonante! Una mezcla de hidrógeno y oxígeno explota con la mínima fuente de ignición. Producir y almacenar hidrógeno SOLO al aire libre, nunca en interiores, y nunca mezclar H_2 y O_2 en un recipiente. La compresión exige bombonas certificadas — nada casero.

1. Qué puede — y qué no — el hidrógeno

El hidrógeno es un **vector energético, no una fuente**: primero hay que producirlo con electricidad. La cadena *electricidad* → *electrólisis* → *almacenamiento* → *pila de combustible/electricidad* solo alcanza un rendimiento global de **ca. 25–40 %** — una batería alcanza el 90 %. El hidrógeno tiene sentido como **almacenamiento estacional y de largo plazo** (excedente de verano → invierno), en grandes cantidades, o cuando se necesita combustible químico (p. ej. para motores). Para el respaldo diario, las baterías son mejores.

2. Producción: electrólisis casera

En la electrólisis, el agua se separa eléctricamente en **hidrógeno (cátodo, -)** y **oxígeno (ánodo, +)**. Para el bricolaje:

- **Cubo + separación:** recoger H_2 y O_2 en electrodos separados — ¡nunca mezclar los gases (gas detonante)!
- **Electrodos:** acero inoxidable (V2A) funciona; níquel/platino es más eficiente
- **Electrolito:** solución de hidróxido de potasio (KOH, ca. 20–30 %) conduce bien.
Nunca sal de mesa: produce gas cloro tóxico!
- **Fuente:** 12–24 V CC, un panel solar con regulador basta para pequeñas cantidades

Cantidades honestas: 1 kWh de electricidad solo produce ca. **150–200 litros de hidrógeno** (volumen normal, ca. 13–18 g). 1 kg de H_2 almacena unos 33 kWh de energía química — eso requiere ca. 50–60 kWh de electricidad. Los electrólizadores pequeños producen litros por minuto, no metros cúbicos por hora.

3. Almacenar: la etapa más difícil

El hidrógeno es la molécula más pequeña y difunde a través de muchos materiales (fragilización del **metal**, permeabilidad de plásticos). Opciones realistas:

Método	Ventaja	Desventaja
Almacenamiento a baja presión (bolsa de gas, recipiente con sello de agua)	Casero, seguro (baja presión)	Volumen enorme: 1 kg $H_2 \approx 11.000$ litros!
Cartuchos de hidruro metálico	Compacto, seguro (baja presión)	Caro, capacidad limitada
Botellas de acero (200 bar)	Compacto, profesional	Solo bombonas certificadas + estación de llenado — ¡nada casero!

4. Uso: ¿qué hacer con el gas?

- **Pila de combustible:** devuelve electricidad directamente (rendimiento ca. 50 %) — cara para uso continuo, pero silenciosa. Pequeños stacks enfriados por aire desde ca. 100 W.
- **Motor/generador:** los generadores de gasolina funcionan con mezcla adaptada (propiedades de ignición distintas, potencia ~15–20 %).
Modificaciones = pérdida de garantía, se requiere experiencia.
- **Cocinar/calefacción:** técnicamente posible, pero las llamas son **casi invisibles** — demasiado arriesgado en interiores.

5. Seguridad: las cinco reglas de hierro

1. **Solo al aire libre** — producir, almacenar y usar; nunca en sótanos, tiendas ni viviendas.
2. **Separar los gases:** ¡nunca recoger H_2 y O_2 en un mismo recipiente (gas detonante 2:1)!
3. **Vetar fuentes de ignición:** el hidrógeno necesita muy poca energía de ignición — basta electricidad estática. Rango inflamable 4–77 vol.-% (más amplio que el metano!).
4. **Evitar el retroceso de llama:** cortallamas / sello de agua entre electrólizador y almacenamiento.
5. **El hidrógeno NO huele:** sin detector no notas las fugas — detector de gas o prueba con agua jabonosa.

6. Lista: microinstalación de hidrógeno

☐ Célula de electrólisis con salidas de gas separadas (H_2/O_2)

☐ Electrolito KOH (20–30 %) + rellenar con agua destilada

☐ Panel solar + fuente de CC (12–24 V)

☐ Cortallamas + sello de agua antes del almacenamiento

☐ Bolsa de gas a baja presión en exterior

☐ Detector de gas (sensor H₂) para la zona de pruebas

☐ Pila de combustible o generador adaptado para el uso

7. ¿Sabías que...?

- 1 kg de hidrógeno contiene tanta energía como ca. **3 litros de gasolina** — pero necesita unos 11.000 litros de volumen a presión normal.
- Existen redes insulares con almacenamiento de hidrógeno, p. ej. en islas remotas: el excedente solar de verano se almacena y se reconvierte en invierno.
- La fragilización del metal destruye tubos inadecuados — acero inox o tubos especiales compuestos obligatorios.



Más info: [Almacenar electricidad — isla](#) | [Aerogenerador casero](#)



Fuentes: [Wikipedia: Hidrógeno](#) | [Wikipedia: Electrólisis](#) | [Archivo sin conexión](#)

ritter-systems.de v3.2.0 | © 2026 ritter-systems.de by Ekko | Contact: info@ritter-systems.de

Generado el 20/9/2026 por Ritter-Systems.de/Kat-Wiki. ¡Ekko les agradece!

[← Torna all'indice](#)



Produrre, conservare e usare idrogeno fai-da-te

Elettrolisi artigianale, stoccaggio e limiti onesti — l'idrogeno come accumulo stagionale



Pericolo gas detonante! Una miscela di idrogeno e ossigeno esplode con la minima fonte di accensione. Produrre e conservare idrogeno SOLO all'aperto, mai in ambienti chiusi, e non mescolare mai H_2 e O_2 in un contenitore. La compressione richiede bombole certificate — niente fai-da-te.

1. Cosa può — e cosa non può — l'idrogeno

L'idrogeno è un **vettore energetico, non una fonte**: va prima prodotto con elettricità. La catena *elettricità* → *elettrolisi* → *stoccaggio* → *cella a combustibile/elettricità* raggiunge solo un rendimento globale del **ca. 25-40 %** — una batteria raggiunge il 90 %. L'idrogeno ha senso come **accumulo stagionale e di lunga durata** (surplus estivo → inverno), in grandi quantità, o quando serve combustibile legato chimicamente (p. es. per motori). Per il backup quotidiano, le batterie sono migliori.

2. Produzione: elettrolisi fai-da-te

Nell'elettrolisi l'acqua viene separata elettricamente in **idrogeno (catodo, -)** e **ossigeno (anodo, +)**. Per il fai-da-te:

- **Recipiente + separazione:** raccogliere H_2 e O_2 su elettrodi separati — mai mescolare i gas (gas detonante!)
- **Elettrodi:** l'acciaio inox (V2A) funziona; nichel/platino è più efficiente
- **Elettrolita:** soluzione di idrossido di potassio (KOH, ca. 20–30 %) conduce bene.
Mai sale da cucina: produce gas cloro tossico!
- **Fonte:** 12–24 V CC, un pannello solare con regolatore basta per piccole quantità

Quantità oneste: 1 kWh di elettricità produce solo ca. **150–200 litri di idrogeno** (volume normale, ca. 13–18 g). 1 kg di H_2 immagazzina circa 33 kWh di energia chimica — servono ca. 50–60 kWh di elettricità. I piccoli elettrolizzatori producono litri al minuto, non metri cubi all'ora.

3. Conservare: la fase più difficile

L'idrogeno è la molecola più piccola e diffonde attraverso molti materiali (fragilizzazione dei **metalli**, permeabilità delle plastiche). Opzioni realistiche:

Metodo	Vantaggio	Svantaggio
Accumulo a bassa pressione (sacco gas, recipiente con sifone ad acqua)	Fai-da-te, sicuro (bassa pressione)	Volume enorme: 1 kg $H_2 \approx$ 11.000 litri!
Cartucce a idruro metallico	Compatto, sicuro (bassa pressione)	Costoso, capacità limitata
Bombole in acciaio (200 bar)	Compatto, professionale	Solo bombole certificate + impianto di riempimento — niente fai-da-te!

4. Uso: cosa fare col gas?

- **Cella a combustibile:** restituisce direttamente elettricità (rendimento ca. 50 %) — costosa per uso continuo, ma silenziosa. Piccoli stack raffreddati ad aria da

ca. 100 W disponibili.

- **Motore/generatore:** i generatori a benzina funzionano con miscela adattata (proprietà di accensione diverse, potenza –15–20 %). Modifiche = perdita di garanzia, serve esperienza.
- **Cottura/riscaldamento:** tecnicamente possibile, ma le fiamme sono **quasi invisibili** — troppo rischioso in interni.

5. Sicurezza: le cinque regole di ferro

1. **Solo all'aperto** — produrre, conservare, usare; mai in cantina, tende, abitazioni.
2. **Separare i gas:** mai raccogliere H_2 e O_2 in un unico contenitore (gas detonante 2:1!).
3. **Vietare le fonti di accensione:** l'idrogeno richiede pochissima energia di innesco — basta l'elettricità statica. Campo infiammabile 4–77 vol.-% (più ampio del metano!).
4. **Impedire il rinculo di fiamma:** arrestafiamma / sifone ad acqua tra elettrolizzatore e stoccaggio.
5. **L'idrogeno NON odor a:** senza rilevatore non noti le perdite — rilevatore di gas o prova con acqua saponata.

6. Checklist: micro-impianto a idrogeno

☐ Cellula di elettrolisi con prese gas separate (H_2/O_2)

☐ Elettrolita KOH (20–30 %) + rabboccare con acqua distillata

☐ Pannello solare + fonte CC (12–24 V)

☐ Arrestafiamma + sifone ad acqua prima dello stoccaggio

☐ Sacco gas a bassa pressione all'aperto

☐ Rilevatore di gas (sensore H_2) per la zona di prova

☐ Cella a combustibile o generatore adattato per l'uso

7. Lo sapevi?

- 1 kg di idrogeno contiene tanta energia quanto ca. **3 litri di benzina** — ma richiede circa 11.000 litri di volume a pressione normale.
- Reti isolanti con stoccaggio a idrogeno esistono, p. es. su isole remote: il surplus solare estivo viene immagazzinato e riconvertito in inverno.
- La fragilizzazione da idrogeno distrugge tubazioni inaccocciati — acciaio inox o tubi compositi speciali obbligatori.



Altre info: [Conservare elettricità — isola](#) | [Asse eolica fai-da-te](#)



Fonti: [Wikipedia: Idrogeno](#) | [Wikipedia: Elettrolisi](#) | [Archivio offline](#)

ritter-systems.de v3.2.0 | © 2026 ritter-systems.de by Ekko | Contact: info@ritter-systems.de

Generato il 20/09/2026 da Ritter-Systems.de/Kat-Wiki. Ekko vi ringrazia!

[← Zurück zur Übersicht](#)

💧 Wasserstoff selbst erzeugen, speichern und nutzen

Elektrolyse im Eigenbau, Lagerung und ehrliche Grenzen — Wasserstoff als Saisonspeicher



Knallgas-Gefahr! Ein Gemisch aus Wasserstoff und Sauerstoff explodiert bei minimaler Zündquelle. Erzeuge und lagere Wasserstoff NUR im Freien, niemals in Wohnräumen, und mische H_2 und O_2 nicht in einem Behälter. Für Kompression brauchst du zertifizierte Flaschen — keine Bastellösungen.

1. Was Wasserstoff leistet — und was nicht

Wasserstoff ist ein **Energieträger, keine Energiequelle**: Du musst ihn erst mit Strom erzeugen. Die Kette *Strom → Elektrolyse → Speicherung → Brennstoffzelle/Strom* hat einen Gesamt-Wirkungsgrad von nur **ca. 25–40 %** — eine Batterie erreicht 90 %. Wasserstoff lohnt sich daher als **Saison- und Langzeitspeicher** (Sommerüberschuss → Winter), bei großen Mengen oder wenn du chemisch gebundenen Brennstoff brauchst (z. B. für Motoren). Für den täglichen Notstrom sind Batterien die bessere Wahl.

2. Erzeugung: Elektrolyse im Eigenbau

Bei der Elektrolyse wird Wasser elektrisch in **Wasserstoff (Kathode, -)** und **Sauerstoff (Anode, +)** gespalten. Für den Eigenbau:

- **Becken + Trennwand:** H_2 und O_2 an getrennten Elektroden sammeln — niemals die Gase mischen (Knallgas!)
- **Elektroden:** Edelstahl (V2A) funktioniert; Nickel/Platin beschichtet ist effizienter
- **Elektrolyt:** Kaliumhydroxid-Lösung (KOH, ca. 20–30 %) leitet gut. **Nie Kochsalz nutzen:** Dabei entsteht giftiges Chlor gas!
- **Stromquelle:** Gleichspannung 12–24 V, Solarpanel mit Laderegler reicht für kleine Mengen

Ehrliche Mengen: 1 kWh Strom ergibt nur ca. **150–200 Liter Wasserstoff** (Normvolumen, ca. 13–18 g). 1 kg H_2 speichert rund 33 kWh chemische Energie — dafür brauchst du ca. 50–60 kWh Strom. Kleine Elektrolyseure liefern Liter pro Minute, nicht Kubikmeter pro Stunde.



Hochdruck-PEM-Elektrolyseur (Foto: U.S. Department of Energy, Public domain, via Wikimedia Commons)
— industrielle Technik, zeigt den Aufbau

3. Speichern: die schwierigste Stufe

Wasserstoff ist das kleinste Molekül und diffundiert durch viele Materialien (Metall **Versprödung**, Kunststoff-Durchlässigkeit). Realistische Optionen:

Methode	Vorteil	Nachteil
Niederdruck-Speicher (Gassack, gespülter Behälter über Wassersperre)	Selbst baubar, sicher (geringer Druck)	Riesiges Volumen: 1 kg H ₂ ≈ 11.000 Liter!

Metallhydrid-Kassetten	Kompakt, sicher (niedriger Druck)	Teuer, begrenzte Kapazität
Stahlflaschen (200 bar)	Kompakt, professionell	Nur zertifizierte Flaschen + Füllanlage — kein DIY!

4. Nutzung: was macht man mit dem Gas?

- **Brennstoffzelle:** liefert direkt wieder Strom (Wirkungsgrad ca. 50 %) — für Dauerbetrieb teuer, aber lautlos. Kleine Luftgekühlte-Stacks ab ca. 100 W erhältlich.
- **Motor/Generator:** Benzin-Generatoren laufen mit angepasstem Gemisch (H_2 hat andere Zünd-/Verbrennungseigenschaften, Leistung sinkt ~15–20 %). Eingriffe = Garantieverlust, Fachwissen nötig.
- **Kochen/Heizen:** Technisch möglich, aber Flammen sind **nahezu unsichtbar** — im Wohnbereich too risky.

5. Sicherheit: die fünf eisernen Regeln

1. **Nur im Freien** erzeugen, speichern und nutzen — nie in Kellern, Zelten, Wohnräumen.
2. **Gase getrennt halten:** H_2 und O_2 nie in einem Behälter sammeln (Knallgas 2:1!).
3. **Zündquellen verbannen:** Wasserstoff braucht extrem wenig Zündenergie — schon statische Aufladung genügt. Zündbereich 4–77 Vol.-% (breiter als Methan!).
4. **Rückzündung verhindern:** Flammenrückschlagsicherung/Rohrverschluss zwischen Elektrolyseur und Speicher.

5. **Wasserstoff riecht NICHT:** Ohne Detektor bemerkst du Lecks nicht — Gaswarngerät oder Seifenwasser-Probe an Verbindungen.

6. Checkliste: Wasserstoff-Microsetup

- ☐ Elektrolyse-Zelle mit getrennter Gasentnahme (H_2/O_2)
- ☐ KOH-Elektrolyt (20–30 %) +destilliertes Wasser nachfüllen
- ☐ Solarpanel + Gleichspannungsquelle (12–24 V)
- ☐ Flammenrückschlagsicherung + Wassersperre vor dem Speicher
- ☐ Niederdruck-Gasspeicher (Gassack) im Freien
- ☐ Gaswarngerät (H_2 -Sensor) für den Testbereich
- ☐ Brennstoffzelle oder angepasster Generator zur Nutzung

7. Wusstest du schon?

- 1 kg Wasserstoff enthält so viel Energie wie ca. **3 Liter Benzin** — aber braucht unter Normaldruck rund 11.000 Liter Volumen.
- Inselnetze mit Wasserstoff-Speichern laufen z. B. auf abgelegenen Inseln: Sommer-Sonnenüberschuss wird gespeichert und im Winter verstromt.
- Wasserstoff-Metallversprödung zerstört ungeeignete Stahlleitungen — V2A/rostreier Stahl oder spezielle Verbundleitungen sind Pflicht.

 Weitere Infos: [Strom speichern — Insellösung](#) | [Windkraftwerk selbst bauen](#)
 Quellen: [Wikipedia: Wasserstoff](#) | [Wikipedia: Wasserelektrolyse](#) | [Offline-Archiv](#)

ritter-systems.de v3.2.0 | © 2026 ritter-systems.de by Ekko | Contact: info@ritter-systems.de

Am 20.9.2026 generiert von Ritter-Systems.de/Kat-Wiki. Ekko dankt Ihnen!

[← Volver al índice](#)

Ritter-Systems.de

Plantas silvestres comestibles

Recolectar alimentos de la naturaleza – de forma segura y sostenible



Atención: ¡jamás coma una planta que no pueda identificar al 100 %! Las plantas tóxicas pueden ser mortales. Esta guía es solo para recolectores con experiencia.

1. Reglas de seguridad para las plantas silvestres

1. **Identificación al 100 %:** la duda = desechar. Lleve consigo una guía fotográfica.
2. **Evite las zonas contaminadas:** bordes de carretera (gases de escape), zonas industriales, suelos tóxicos
3. **Nunca lo recolecte todo:** máx. 1/3 de un grupo de plantas, para que pueda volver a crecer
4. **¿Comer en crudo?** Muchas plantas silvestres deben cocinarse o blanquearse
5. **Prueba de alergia:** pruebe una pequeña cantidad, espere 15 minutos

2. Plantas silvestres comestibles (Alemania)

Planta	Partes comestibles	Temporada	Observaciones
Ortiga	Hojas, semillas, raíz	Mar-Nov	Blanquear neutraliza los pelos urticantes. Úsela como la espinaca.
Diente de león	Hojas, flores, raíz	Todo el año	Las hojas jóvenes son más suaves. Raíz tostada como sustituto del café.
Pamplina	Hojas, tallos	Todo el año	Suave, tipo ensalada. Crece en todas partes.
Pie de liebre (Aegopodium)	Hojas, tallos jóvenes	Mar-Jun	Como el perejil. ¡No confundir con la cicuta!
Plantas de las cercanías de la pradera	Hojas	Primavera	Solo brotes jóvenes. Principios amargos en las plantas más viejas.
Llantén	Hojas jóvenes	Mar-Oct	Muy rico en nutrientes. En crudo, tipo ensalada; cocinado, como espinaca.
Trébol blanco / trébol rojo	Flores, hojas	May-Sep	Flores comestibles en crudo, hojas cocinadas. ¡No confundir con los tréboles del jardín!

Ortiga muerta	Hojas, flores	Mar-Oct	¡No urtica! Sabor suave, con toque de avellana.
Aleluya (Oxalis)	Hojas	Abr-Ago	Ácida, rica en vitaminas. Úsela como el chucrut.
Milenrama	Hojas	May-Oct	Amarga, aromática. Té o como especia.
Castañas (castaño comestible)	Frutos	Sep-Oct	¡NUNCA castañas de Indias! Las castañas comestibles = dulzonas, comestibles en crudo.
Bellotas (roble)	Frutos	Sep-Nov	Tostadas o harina. ¡Lavar los principios amargos!
Avellanas, nueces	Frutos	Sep-Oct	Bomba de nutrientes. Almacenar en lugar seco.
Setas	Cuerpos fructíferos	Sep-Nov	¡SOLO con seguridad del 100 %! Boletus, rebozuelo y pleuroto son seguros.

3. Dobletes tóxicos (¡cuidado!)

Planta comestible	Doblete tóxico	Diferencia

Pie de liebre (Aegopodium)	Cicuta acuática	La cicuta tiene una raíz fétida, hojas pinnadas
Llantén	Digitales (dedalera)	La dedalera tiene hojas en roseta, espiga floral alta
Trébol	Corona de luz (tóxica)	La corona de luz tiene hojas más finas, flores amarillas
Castaño comestible	Castaño de Indias	Castaño comestible = puntiagudo; castaño de Indias = redondo, brillante
Ajo silvestre	Colquico, muguete	El ajo silvestre huele a ajo (¡frótelo!)

4. Consejos de preparación

- **Blanquear:** ortigas, pie de liebre, diente de león brevemente en agua hirviendo = más suave
- **Sopa:** triturar hierbas silvestres con patatas, cebollas, caldo
- **Ensalada:** hojas jóvenes en crudo con aceite/vinagre
- **Té:** ortiga (depurativa de la sangre), milenrama (digestión), flores de tilo
- **Harina:** bellotas/harina de bellota como sustituto de los cereales (antes, lavar los principios amargos)

5. Lista de verificación: Recolecta de plantas silvestres

☐ Libro de identificación/app con fotos (¡sin conexión!)

☐ Cesta de recolección/paño (nada de plástico – suda)

☐ Guantes (ortigas, espinas)

☐ Cuchillo pequeño (limpiar, cortar)

☐ Mapa con las zonas de recolección conocidas

☐ Nunca recolectar más de 1/3 de un grupo

☐ Probar primero una pequeña cantidad (chequeo de alergia)



Más información: [Conservar alimentos](#) | [Curar con plantas](#)



Fuentes: [Wikipedia: Hierbas silvestres](#) | [Wikipedia: Plantas comestibles](#)

ritter-systems.de v3.2.0 | © 2026 ritter-systems.de by Ekko | Contact: info@ritter-systems.de

Generado el 20/9/2026 por Ritter-Systems.de/Kat-Wiki. ¡Ekko les agradece!

[← Torna alla panoramica](#)

Ritter-Systems.de

Piante selvatiche commestibili

Raccogliere cibo dalla natura – in modo sicuro e sostenibile



Attenzione: non mangi mai una pianta che non puoi identificare al 100 %! Le piante tossiche possono essere mortali. Questa guida è solo per raccoglitori esperti.

1. Regole di sicurezza per le piante selvatiche

1. **Identificazione al 100 %:** il dubbio = gettare via. Porti con sé una guida fotografica.
2. **Eviti le aree contaminate:** margini delle strade (gas di scarico), zone industriali, suoli tossici
3. **Mai raccogliere tutto:** max. 1/3 di un gruppo di piante, affinché possa ricrescere
4. **Mangiare crudo?** Molte piante selvatiche vanno cotte o sbollentate
5. **Test allergico:** provi una piccola quantità, aspetti 15 minuti

2. Piante selvatiche commestibili (Germania)

Pianta	Parti commestibili	Stagione	Indicazioni
Ortica	Foglie, semi, radice	Mar-nov	Sbollentare neutralizza i peli urticanti. Usarla come gli spinaci.
Dente di leone	Foglie, fiori, radice	Tutto l'anno	Le foglie giovani più delicate. Radice tostata come surrogato del caffè.
Centocchio	Foglie, steli	Tutto l'anno	Delicato, tipo insalata. Cresce ovunque.
Erba dei podagrosi	Foglie, steli giovani	Mar-giu	Come il prezzemolo. Non confonderla con la cicuta!
Piante dalle vicinanze del prato	Foglie	Primavera	Solo germogli giovani. Principi amari nelle piante più vecchie.
Piantaggine	Foglie giovani	Mar-ott	Molto ricca di nutrienti. Cruda tipo insalata, cotta come spinaci.
Trifoglio bianco / trifoglio rosso	Fiori, foglie	Mag-set	Fiori commestibili crudi, foglie cotte. Non confondere con i trifogli del giardino!
Falsa ortica	Foglie, fiori	Mar-ott	Non urticante! Sapore delicato, con nota di nocciola.

Alleluia (acetosella)	Foglie	Apr-ago	Acida, ricca di vitamine. Usarla come i crauti.
Millefoglio	Foglie	Mag-ott	Amaro, aromatico. Tè o come spezia.
Castagne (castagno)	Frutti	Set-ott	MAI ippocastani! Le castagne = dolciastre, commestibili crude.
Ghiande (quercia)	Frutti	Set-nov	Tostate o farina. Lavare via i principi amari!
Nocciole, noci	Frutti	Set-ott	Bomba di nutrienti. Conservare all'asciutto.
Funghi	Corpi fruttiferi	Set-nov	SOLO con certezza al 100 %! Porcino, galletto e cardoncello sono sicuri.

3. Gemelli tossici (attenzione!)

Pianta commestibile	Gemello tossico	Differenza
Erba dei podagrosi	Cicuta acquatica	La cicuta ha radice maleodorante, foglie pennate
Piantaggine	Digitale	La digitale ha foglie a rosetta, spiga florale alta

Trifoglio	Lume a corona (tossico)	Il lume a corona ha foglie più fini, fiori gialli
Castagno	Ippocastano	Castagno = appuntito, ippocastano = tondo, lucido
Aglio orsino	Colchico autunnale, mughetto	L'aglio orsino odora di aglio (strusciarlo!)

4. Consigli di preparazione

- **Sbollentare:** ortiche, erba dei podagrosi, dente di leone brevemente in acqua bollente = più delicate
- **Zuppa:** frullare erbe selvatiche con patate, cipolle, brodo
- **Insalata:** foglie giovani crude con olio/aceto
- **Tè:** ortica (depurativa del sangue), millefoglio (digestione), fiori di tiglio
- **Farina:** ghiande/farina di ghiande come surrogato dei cereali (prima lavare via i principi amari)

5. Lista di controllo: Raccolta di piante selvatiche

☐ Manuale di identificazione/app con foto (offline!)

☐ Cesta da raccolta/panno (niente plastica – fa sudare)

☐ Guanti (ortiche, spine)

☐ Coltellino piccolo (pulire, tagliare)

☐ Mappa con le zone di raccolta conosciute

☐ Mai raccogliere più di 1/3 di un gruppo

☐ Prima provare una piccola quantità (controllo allergie)

 Ulteriori informazioni: [Conservare gli alimenti](#) | [Guarire con le piante](#)

 Fonti: [Wikipedia: Erbe selvatiche](#) | [Wikipedia: Piante commestibili](#)

ritter-systems.de v3.2.0 | © 2026 ritter-systems.de by Ekko | Contact: info@ritter-systems.de

Generato il 20/09/2026 da Ritter-Systems.de/Kat-Wiki. Ekko vi ringrazia!

[← Zurück zur Übersicht](#)



Essbare Wildpflanzen

Nahrung aus der Natur sammeln – sicher und nachhaltig



Achtung: Niemals eine Pflanze essen, die Sie nicht zu 100% identifizieren können! Giftige Pflanzen können tödlich sein. Dieser Guide ist nur für erfahrene Sammler.

1. Sicherheitsregeln für Wildpflanzen

1. **100% Identifikation:** Zweifel = Wegwerfen. Ein Foto-Guide mitnehmen.
2. **Kontaminierte Gebiete meiden:** Straßenränder (Abgase), Industriegebiete, giftige Böden
3. **Nie alle sammeln:** Max. 1/3 einer Pflanzengruppe, damit sie nachwachsen kann
4. **Roh essen?** Viele Wildpflanzen müssen gekocht oder blanchiert werden
5. **Allergie-Test:** Kleine Menge probieren, 15 Minuten warten

2. Essbare Wildpflanzen (Deutschland)

Pflanze	Essbare Teile	Saison	Hinweise

Brennnessel	Blätter, Samen, Wurzel	März-Nov	Blanchieren neutralisiert Brennhaare. Wie Spinat nutzen.
Löwenzahn	Blätter, Blüten, Wurzel	Ganzjährig	Junge Blätter milder. Wurzel geröstet als Kaffee-Ersatz.
Vogelmiere	Blätter, Stängel	Ganzjährig	Mild, salatartig. Wächst überall.
Giersch	Blätter, junge Stängel	März-Juni	Wie Petersilie. Nicht mit Schierling verwechseln!
Pflanzen aus der Nähe der Wiese	Blätter	Frühling	Nur junge Triebe. Bitterstoffe bei älteren Pflanzen.
Wegerich	Junge Blätter	März-Okt	Sehr nährstoffreich. Roh salatartig, gekocht wie Spinat.
Weißklee / Rotklee	Blüten, Blätter	Mai-Sep	Blüten roh essbar, Blätter gekocht. Nicht mit Kleeblättern aus dem Garten verwechseln!
Taubnessel	Blätter, Blüten	März-Okt	Nicht brennend! Mild- nussig im Geschmack.
Waldsauerklee	Blätter	Apr-Aug	Sauer, vitaminreich. Wie Sauerkraut verwenden.
Schafgarbe	Blätter	Mai-Okt	Bitter, aromatisch. Tee oder als Gewürz.

Kastanien (Edelkastanie)	Früchte	Sep-Okt	NIE Rosskastanien! Edelkastanien = süßlich, roh essbar.
Eicheln (Eiche)	Früchte	Sep-Nov	Geröstet oder Mehl. Bitterstoffe auswaschen!
Haselnüsse, Walnüsse	Früchte	Sep-Okt	Nährstoffbombe. Trocken lagern.
Pilze	Fruchtkörper	Sep-Nov	NUR mit 100%iger Sicherheit! Steinpilz, Pfifferling, Kräuterseitling sind sicher.

3. Giftige Doppelgänger (Vorsicht!)

Essbare Pflanze	Giftiger Doppelgänger	Unterschied
Giersch	Wasserschierling	Schierling hat stinkende Wurzel, gefiederte Blätter
Wegerich	Digitalis (Fingerhut)	Fingerhut hat rosettige Blätter, hohe Blütenähre
Klee	Kronenlicht (giftig)	Kronenlicht hat feinere Blätter, gelbe Blüten
Edelkastanie	Rosskastanie	Edelkastanie = spitz, Rosskastanie = rund, glänzend

Bärlauch

Herbstzeitlose,
Maiglöckchen

Bärlauch riecht nach Knoblauch
(zerreiben!)

4. Zubereitungstipps

- **Blanchieren:** Brennnesseln, Giersch, Löwenzahn kurz in kochendem Wasser = milder
- **Suppe:** Wildkräuter mit Kartoffeln, Zwiebeln, Brühe pürieren
- **Salat:** Junge Blätter roh mit Öl/Essig
- **Tee:** Brennnessel (Blutreinigung), Schafgarbe (Verdauung), Lindenblüten
- **Mehl:** Eicheln/Eichelmehl als Getreide-Ersatz (vorher Bitterstoffe auswaschen)

5. Checkliste: Wildpflanzen-Sammeln

☐ Bestimmungsbuch/App mit Fotos (offline!)

☐ Sammelkorb/Tuch (kein Plastik – schwitzt)

☐ Handschuhe (Brennnesseln, Dornen)

☐ Kleines Messer (säubern, abschneiden)

☐ Karte mit bekannten Sammelgebieten

☐ Niemals mehr als 1/3 einer Gruppe sammeln

☐ Zuerst kleine Menge testen (Allergie-Check)

 Weitere Infos: [Lebensmittel konservieren](#) | [Heilen mit Pflanzen](#)

 Quellen: [Wikipedia: Wildkräuter](#) | [Wikipedia: Essbare_Pflanzen](#)

ritter-systems.de v3.2.0 | © 2026 ritter-systems.de by Ekko | Contact: info@ritter-systems.de

Am 20.9.2026 generiert von Ritter-Systems.de/Kat-Wiki. Ekko dankt Ihnen!

[← Volver al índice](#)



Aerogenerador casero

Pequeños aerogeneradores, diseño Piggott y rendimientos honestos — el viento como complemento invernal del solar



Las palas en rotación y un mástil que vuelca son mortales.

Construye con estabilidad, revisa las conexiones con regularidad y mantén a las personas lejos de rotores en marcha. Con tormenta: detén/fija el rotor.

1. ¿Cuándo vale la pena el viento DIY?

La potencia del viento crece con la **tercera potencia de la velocidad**: el doble de viento = ocho veces más potencia. Por eso el **emplazamiento** lo decide todo — altura libre sin obstáculos (casas y árboles frenan mucho el viento cerca del suelo). Expectativa honesta: un pequeño aerogenerador autoconstruido entrega de forma realista **50–300 vatios** con viento aprovechable — como **complemento del solar en invierno** (cuando la fotovoltaica casi no rinde), no como suministro único. El viento es irregular, pero también sopla de noche y con nieve.



Pequeño aerogenerador en el jardín (foto: CC BY 2.0, vía Wikimedia Commons) — emplazamiento despejado y alto, mástil con tirantes

2. El generador: tres opciones

Opción	Ventajas	Desventajas
GPA / generador de imanes permanentes	Alto rendimiento, probado en el campo, potencia de carga ya con poco viento	Coste (piezas nuevas 50–150 €) o trabajo de conversión
Diseño Hugh Piggott	El clásico DIY: imanes en los platos del rotor + bobinas enrolladas a mano, planos libres, probado en todo el mundo	Trabajo artesanal: enrollar, equilibrar, soldar/moldear
Adaptaciones (dinamo de	Baratas de conseguir	Casi siempre requieren régimen demasiado alto o rinden poco — solo

**coche/tren, motor
de lavadora)**

tienen sentido con
reductora

Importante: los aerogeneradores giran **despacio** (rotores pequeños 200–600 rpm). El generador debe dar tensión de carga a ese régimen — las dinamos normales (demasiado rápidas, régimen demasiado alto) no encajan directamente.

3. Rotor y palas

- **2–3 palas** recortadas de tubo de PVC (el clásico) o de perfiles de madera — diámetro de 1–2 m para principiantes
- **Equilibrado:** todas las palas con el mismo peso y ajustadas por igual — si no, vibraciones que destruyen mástil y generador
- **Los rotores pequeños giran rápido** (200–600 rpm) — elige el generador en consecuencia
- Protección contra sobrevelocidad: **furling** (la cola lateral gira el rotor fuera del viento) o freno mecánico

4. Mástil y emplazamiento

- **Mástil de 6–12 metros**, asegurado con vientos (mín. 3, ángulo de 120°); cimentación según el terreno
- **Exposición libre:** sobrepasar hasta 10 m los obstáculos en un radio de 100 m — si no, no sirve
- **Mástil abatible** (se baja en la base) para mantenimiento — en vez de escalada
- **Legal:** los mástiles pequeños suelen estar exentos de licencia según la normativa local de construcción, pero comprueba las distancias a linderos (vecinos, borde de parcela). Las vibraciones se transmiten a la cimentación — ¡habla con los vecinos!

5. Electrónica: cargar, regular, proteger

- **Regulador de carga con función de freno:** con la batería llena el rotor NO debe girar sin freno (se rompe) — necesita una "carga de vertido" (dump load, resistencia de carga) o freno por cortocircuito (estándar Piggott)
- **Batería 12/24 V** (ver el artículo "Almacenar electricidad — solución aislada")
- **Fusibles** entre generador, regulador y batería + protección contra sobretensiones (¡rayo!) — puesta a tierra del mástil
- **Inversor** (onda sinusoidal) para aparatos de 230 V

6. Rendimientos honestos

Viento (m/s)	Potencia típica (rotor de 1,2 m, buena construcción)	Horas con ese viento
3 (brisa ligera)	aprox. 5–15 W	a menudo
5 (viento moderado)	aprox. 40–80 W	con regularidad
7 (viento fuerte)	aprox. 100–150 W	más raramente
9 (ráfagas de tormenta)	aprox. 250–400 W (¡freno activado!)	raramente

Rendimiento diario realista en emplazamientos ventosos: 0,3–1 kWh — suficiente para luz, comunicaciones, portátil. El viento complementa al solar (invierno, mal tiempo), no lo sustituye.

7. Lista: aerogenerador DIY

☐ Generador (GPA o kit Piggott) con régimen adecuado

☐ Rotor equilibrado + furling/freno

☐ Mástil 6–12 m + vientos + cimentación + puesta a tierra

☐ Regulador con dump load + fusibles

☐ Batería + inversor sinusoidal

☐ Distancia a edificios/linderos + acceso para mantenimiento

8. ¿Sabías que...?

- Ningún rotor puede aprovechar más del **59,3 %** de la energía del viento (límite de Betz) — en la realidad son 25–45 %.
- El **diseño Piggott** (de Hugh Piggott) es el estándar mundial del DIY — sus planos libres se construyen en talleres de todo el mundo, también en países en desarrollo.
- Los microaerogeneradores (< 5 kW) suelen estar **exentos de trámites** — comprueba de todos modos la normativa local de construcción.



Más info: [Almacenar electricidad — solución aislada](#) | [Producir tu propio hidrógeno](#)



Fuentes: [Wikipedia: Aerogenerador](#) | [Wikipedia: Energía eólica](#) | [Archivo sin conexión](#)

Generado el 20/9/2026 por Ritter-Systems.de/Kat-Wiki. ¡Ekko les agradece!

[← Torna all'indice](#)



Turbina eolica fai-da-te

Piccole turbine eoliche, metodo Piggott e rendimenti onesti — il vento come complemento invernale del solare



Pale in rotazione e un traliccio che si ribalta sono pericolosissimi. Costruisci in modo stabile, controlla regolarmente i collegamenti e tieni le persone lontane dai rotori in moto. Con la tempesta: ferma/blocca il rotore.

1. Quando conviene il vento fai-da-te?

La potenza del vento cresce con la **terza potenza della velocità**: vento doppio = potenza otto volte maggiore. Per questo è il **sito** a decidere tutto — altezza libera senza ostacoli (case e alberi frenano parecchio il vento vicino al suolo). Aspettativa onesta: una piccola turbina autocostruita eroga realisticamente **50–300 watt** con vento utilizzabile — come **complemento del solare in inverno** (quando il fotovoltaico non dà quasi nulla), non come unica fonte. Il vento è irregolare, ma soffia anche di notte e con la neve.



Piccola turbina in giardino (foto: CC BY 2.0, via Wikimedia Commons) — sito libero e in altura, tralicchio con tiranti

2. Il generatore: tre opzioni

Opzione	Vantaggi	Svantaggi
GPA / generatore a magneti permanenti	Alto rendimento, collaudato, potenza di carica già con poco vento	Costo (parti nuove 50–150 €) o lavoro di conversione
Metodo Hugh Piggott	Il classico fai-da-te: magneti nei piatti del rotore + bobine avvolte a mano, progetti liberi, collaudato in tutto il mondo	Artigianato: avvolgere, bilanciare, saldare/fondere

**Adattamenti
(dinamo
auto/treno,
motore di
lavatrice)**

Disponibili a poco prezzo

Quasi sempre richiedono regimi troppo alti o rendono poco — sensati solo con riduttore

Importante: le turbine eoliche girano **lentamente** (piccoli rotorì 200–600 giri/min). Il generatore deve fornire la tensione di carica già a quel regime — le dinamo normali (troppo veloci, regime troppo alto) non vanno bene direttamente.

3. Rotore e pale

- **2–3 pale** ricavate da tubo di PVC tagliato (il classico) o da profili di legno — diametro 1–2 m per principianti
- **Bilanciamento:** tutte le pale dello stesso peso e regolate uguali — altrimenti vibrazioni che distruggono traliccio e generatore
- **I piccoli rotorì girano veloci** (200–600 giri/min) — scegli il generatore di conseguenza
- Protezione dall'iperregime: **furling** (la coda laterale orienta il rotore fuori dal vento) o freno meccanico

4. Traliccio e sito

- **Traliccio di 6–12 metri**, assicurato con tiranti (almeno 3, angolo di 120°); fondamenta secondo il terreno
- **Esposizione libera:** superare fino a 10 m gli ostacoli in un raggio di 100 m — altrimenti inutile
- **Traliccio ribaltabile** (abbattibile al piede) per la manutenzione — invece dell'arrampicata
- **Normative:** i piccoli tralicci sono spesso esenti da permessi secondo le normative edilizie locali, ma verifica le distanze dai confini (vicini, limite di

proprietà). Le vibrazioni si trasmettono alle fondamenta — parla con i vicini!

5. Elettronica: caricare, regolare, proteggere

- **Regolatore di carica con funzione di freno:** a batteria piena il rotore NON deve girare senza freno (si rompe) — gli serve un "carico di dump" (resistenza di carico) o un freno a cortocircuito (standard Piggott)
- **Batteria 12/24 V** (vedi l'articolo "Accumulare elettricità — soluzione isola")
- **Fusibili** tra generatore, regolatore e batteria + protezione da sovratensioni (fulmine!) — messa a terra del traliccio
- **Invertitore** (onda sinusoidale) per gli utilizzatori a 230 V

6. Rendimenti onesti

Vento (m/s)	Potenza tipica (rotore da 1,2 m, buona costruzione)	Ore con questo vento
3 (brezza leggera)	ca. 5–15 W	spesso
5 (vento moderato)	ca. 40–80 W	regolarmente
7 (vento sostenuto)	ca. 100–150 W	più raramente
9 (raffiche di burrasca)	ca. 250–400 W (freno attivo!)	raramente

Resa giornaliera realistica in siti ventosi: 0,3–1 kWh — abbastanza per luce, comunicazioni, computer portatile. Il vento integra il solare (inverno, maltempo),

non lo sostituisce.

7. Checklist: turbina eolica fai-da-te

- ☐ Generatore (GPA o kit Piggott) con regime adatto
- ☐ Rotore bilanciato + furling/freno
- ☐ Tralicchio 6–12 m + tiranti + fondamenta + messa a terra
- ☐ Regolatore con carico di dump + fusibili
- ☐ Batteria + invertitore a onda sinusoidale
- ☐ Distanza da edifici/confini + accesso per la manutenzione

8. Lo sapevi?

- Nessun rotore può sfruttare più del **59,3 %** dell'energia del vento (limite di Betz) — nella realtà sono 25–45 %.
- Il **metodo Piggott** (di Hugh Piggott) è lo standard mondiale del fai-da-te — i suoi progetti liberi vengono realizzati in laboratori di tutto il mondo, anche nei paesi in via di sviluppo.
- Le microturbine (< 5 kW) sono di norma **esenti da permessi** — controlla comunque il regolamento edilizio locale.

 Altre info: [Accumulare elettricità — soluzione isola](#) | [Produrre idrogeno fai-da-te](#)

 Fonti: [Wikipedia: Aerogeneratore](#) | [Wikipedia: Energia eolica](#) | [Archivio offline](#)

ritter-systems.de v3.2.0 | © 2026 ritter-systems.de by Ekko | Contact: info@ritter-systems.de

Generato il 20/09/2026 da Ritter-Systems.de/Kat-Wiki. Ekko vi ringrazia!

[← Zurück zur Übersicht](#)



Windkraftwerk selbst bauen

Kleinwindräder, Piggott-Bauweise und ehrliche Ertragszahlen — Wind als Winter-Ergänzung zur Sonne



Rotierende Blätter und ein kippender Mast sind

lebensgefährlich. Baue standfest, prüfe Verbindungen regelmäßig und halte Menschen von laufenden Rotoren fern. Bei Sturm: Rotor abschalten/festlegen.

1. Wann lohnt sich DIY-Wind?

Die Leistung des Windes wächst mit der **dritten Potenz der Geschwindigkeit**: doppelter Wind = achtfache Leistung. Deshalb entscheidet der **Standort** über alles — freie Höhe ohne Hindernisse (Häuser, Bäume bremsen den Wind in Bodennähe massiv). Ehrliche Erwartung: Ein selbst gebautes Kleinwindrad liefert realistisch **50–300 Watt** bei brauchbarem Wind — als **Ergänzung zu Solar im Winter** (wenn PV fast nichts liefert), nicht als Alleinversorgung. Wind ist unregelmäßig, dafür auch nachts und bei Schnee.



Kleines Windrad im Garten (Foto: CC BY 2.0, via Wikimedia Commons) — Standort frei und hoch, Mast abgespannt

2. Der Generator: drei Optionen

Option	Vorteile	Nachteile
PMA / Permanentmagnet-Generator	Hoher Wirkungsgrad, feldtauglich, Ladeleistung schon bei wenig Wind	Kosten (Neuteile 50–150 €) oder Umbau-Arbeit
Hugh-Piggott-Bauweise	Der DIY-Klassiker: Magnete in Rotorplatten + selbst gewickelte Spulen, freie Pläne, bewährt weltweit	Handwerk: wickeln, auswuchten, schweißen/gießen
Umbauten (Auto-/Schienenfahrzeug-	Günstig verfügbar	Meist zu hohe Drehzahl nötig oder

Dynamo, Waschmaschinen-Motor)

schlechter Wirkungsgrad — nur mit Getriebe sinnvoll

Wichtig: Windräder drehen **langsam** (kleine Rotoren 200–600 U/min). Der Generator muss bei dieser Drehzahl schon Ladespannung liefern — normale Dynamos (zu schnell, zu hohe Drehzahl) passen nicht direkt.

3. Rotor und Blätter

- **2–3 Blätter** aus ausgeschnittenem PVC-Rohr (Klassiker) oder aus Holzprofilen — Durchmesser 1–2 m für Anfänger
- **Auswuchten:** Alle Blätter gleich schwer und gleich justiert — sonst Vibrationen, die Mast und Generator zerstören
- **Kleine Rotoren drehen schnell** (200–600 U/min) — Generator entsprechend wählen
- Schutz vor Überdrehzahl: **Furling** (Seitenschwanz dreht den Rotor aus dem Wind) oder mechanische Bremse

4. Mast und Standort

- **6–12 Meter Mast**, mit Abspannseilen (mind. 3, Winkel 120°) gesichert; Fundament je nach Untergrund
- **Freistellung:** Hindernisse in 100 m Umkreis um bis zu 10 m überragen — sonst nutzlos
- **Kipp-Mast** (am Fuß legbar) für Wartung — statt Kletterei
- **Rechtliches:** Kleintürme sind je nach Bundesland/Bauordnung oft verkehrsfrei, aber Abstandsflächen (Nachbarn, Grundstücksgrenze) prüfen. Vibrationen übertragen sich aufs Fundament — Nachbarn sprechen!

5. Elektronik: Laden, Regeln, Sichern

- **Laderegler mit Bremsfunktion:** Bei voller Batterie darf der Rotor NICHT ungebremst laufen (geht kaputt) — er braucht eine „Dump Load“ (Lastwiderstand) oder Kurzschlussbremse (Piggott-Standard)
- **Batterie 12/24 V** (siehe Artikel „Strom speichern — Insellösung“)
- **Sicherungen** zwischen Generator, Regler und Batterie + Überspannungsschutz (Blitz!) — Erdung des Mastes
- **Wechselrichter** (Sinus) für 230-V-Verbraucher

6. Ehrliche Ertragszahlen

Wind (m/s)	Typische Leistung (1,2-m-Rotor, gute Bauweise)	Stunden bei diesem Wind
3 (leichte Brise)	ca. 5–15 W	oft
5 (mäßiger Wind)	ca. 40–80 W	regelmäßig
7 (kräftiger Wind)	ca. 100–150 W	seltener
9 (Sturmböen)	ca. 250–400 W (Bremsse aktiv!)	selten

Realistischer Tagesertrag an windigen Standorten: 0,3–1 kWh — genug für Licht, Kommunikation, Laptop. Wind ergänzt Solar (Winter, Schlechtwetter), ersetzt sie nicht.

7. Checkliste: DIY-Windrad

☐ Generator (PMA oder Piggott-Set) mit passender Drehzahl

☐ Rotor ausgewuchtet + Furling/Bremse

☐ Mast 6–12 m + Abspannung + Fundament + Erdung

☐ Laderegler mit Dump-Load + Sicherungen

☐ Batterie + Sinus-Wechselrichter

☐ Abstand zu Gebäuden/Letzen + Wartungszugang

8. Wusstest du schon?

- Kein Rotor kann mehr als **59,3 %** der Windenergie nutzen (Betz-Limit) — Realität sind 25–45 %.
- Die **Piggott-Bauweise** (nach Hugh Piggott) ist der DIY-Weltstandard — seine freien Pläne werden in Workshops weltweit umgesetzt, auch in Entwicklungsländern.
- Kleinstwindräder (< 5 kW) sind meist **verfahrensfrei** — prüfe trotzdem die lokale Bauordnung.



Weitere Infos: [Strom speichern — Insellösung](#) | [Wasserstoff selbst erzeugen](#)



Quellen: [Wikipedia: Windkraftanlage](#) | [Wikipedia: Kleinwindanlage](#) | [Offline-Archiv](#)

Am 20.9.2026 generiert von Ritter-Systems.de/Kat-Wiki. Ekko dankt Ihnen!

[← Volver al índice](#)



Suturar heridas: guía de emergencia

Materiales, procedimiento, técnicas de sutura y curación — cuando no hay médico accesible



Importante: Suturar una herida por uno mismo es una **opción de último recurso** para situaciones de crisis, cuando no se puede llegar a ayuda médica. ¡La llamada de emergencia (112) siempre tiene prioridad! Una sutura mal hecha puede causar infecciones, cicatrices y daños permanentes. Ante la duda: lavar, vendar y usar alternativas de cierre (tiras adhesivas Steri-Strip, pegamento de heridas).

1. Cuándo suturar — y cuándo no

La sutura merece la pena cuando una herida está **abierta entre los bordes** y de lo contrario curaría mal o con cicatrices grandes. Ideal: cortes frescos de bordes limpios.

Buenas candidatas

- Heridas frescas y limpias (de menos de **6-8 horas**)
- Cortes limpios y abiertos (p. ej. cuchillo, vidrio) con el sangrado controlado
- Heridas en la **cara** (dentro de 24 horas, importancia estética)

- Desgarros/cortes largos en brazos, piernas y cuero cabelludo (excepto mandíbula)

NO suturar (¡tratar la herida abierta!)

⚠ Nada de sutura en caso de: heridas punzantes y **mordeduras**, heridas muy sucias, heridas con cuerpo extraño, heridas **infectadas** (enrojecimiento, pus, calor), heridas por arma de fuego, heridas de más de 12 horas (excepción: cara hasta 24 h), órganos o grasa visibles (abdomen/tórax) y heridas con tendones, articulaciones o huesos visibles. ¡Estas heridas deben tratarse abiertas y ser atendidas por un médico — suturar encierra los gérmenes!

Primero la alternativa suave: aproximar los bordes con tiras adhesivas (Steri-Strip) o pegamento de heridas. Menos invasivo, sin dolor y sin agujas — y suficiente para muchas heridas superficiales. La sutura solo es necesaria si los bordes no se mantienen unidos de otra forma.

2. Materiales: el equipo de sutura

Material	Uso	Nota
Material de sutura (hilo + aguja)	Cierre de la herida	Hilos monofilamento (nilón/prolene) para piel; calibres 4-0/3-0 (cuerpo), 5-0/6-0 (cara)
Portaguas	Sujetar & guiar la aguja	En apuros: pinza fina, pero bastante peor

2 pinzas (anatómica/quirúrgica)	Tomar los bordes	No usar pinza con dientes (traumatiza el tejido)
Tijeras (romas/puntiagudas)	Cortar hilos, vendajes	Ideal: tijeras de hilo separadas
Guantes estériles	Protección frente a infección	Nitrilo, 2 pares
Desinfectante	Piel & herida	Octenidina o povidona yodada; ¡alcohol o agua oxigenada NUNCA en la herida!
Compresas estériles, vendas de gasa	Lavado & vendaje	Varios paquetes
Suero fisiológico (0,9 %) o agua limpia	Lavado de la herida	Agua potable hervida basta en emergencias
Jeringa (20 ml) o irrigador	Lavado a presión	El lavado a presión expulsa la suciedad de la profundidad
Anestésico local (si está disponible)	Reducción del dolor	Lidocaína 1 %, jeringa + aguja — sin ella suturar es muy doloroso
Mascarilla, gorro, frontal	Esterilidad & visión	Una buena iluminación es la mitad del trabajo

Entender el material de sutura

- **No reabsorbible** (nailon, prolene, seda): los hilos hay que retirarlos después. Estándar para la piel.

- **Reabsorbible** (Vicryl, PGA): se disuelve solo (semanas a meses). Práctico sin seguimiento fiable, en profundidad y en niños.
- **Monofilamento** (hilo liso): desliza bien, poca adherencia de gérmenes — preferido para la piel.
- **Agujas:** curvas y **cortantes** para la piel (atraviesan la dura piel), **de punta roma** para tejido blando.
- **Regla de calibres:** lo más fino posible, lo más fuerte necesario — cara 6-0/5-0, mano 5-0, brazos/piernas 4-0/3-0, cuero cabelludo/torso 3-0.

Alternativas improvisadas

- **Tiras adhesivas / esparadrapo ancho:** juntar los bordes, pegar a lo ancho de la herida
- **Pegamento de heridas:** adhesivo tisario médico (cianocrilato) sobre bordes desengrasados, secos y unidos — ¡nunca en la profundidad!
- **Clips de piel (grapadora):** rápido pero burdo — práctico para el cuero cabelludo y zonas de tensión
- **Hilo de pescar de nailon + aguja curva** (utensilios hervidos): último recurso, solo si no hay nada más — ¡cuidar la esterilidad!

Lista de verificación: equipo de sutura de emergencia

☐ 2-3 paquetes de sutura (3-0 + 4-0 nailon/monofilamento, con aguja)

☐ Portagujas, 2 pinzas, tijeras

☐ Guantes estériles (2 pares), mascarilla

☐ Desinfectante (octenidina/povidona yodada) + compresas estériles

☐ Suero/lavado de heridas + jeringa de 20 ml

☐ Tiras adhesivas, pegamento, esparadrapo, vendas de gasa

☐ Linterna frontal + luz de repuesto

☐ Analgésicos (ibuprofeno/paracetamol)

☐ Bloc + bolígrafo (diario de la herida)

3. Preparación: la higiene primero

 **La infección de la herida empieza con la preparación.** ¡La limpieza importa más que la puntada perfecta!

1. **Lavarse** las manos + desinfectar, ponerse **guantes estériles** (¡cambiar tras tocar superficies no estériles!)
2. **Lavar la herida:** en abundancia con suero fisiológico o agua hervida templada a presión (al menos 300–500 ml) hasta que no quede suciedad visible
3. **Desinfectar:** bordes y contorno con generosidad con octenidina/povidona yodada; dejar secar brevemente
4. **Cuerpos extraños:** retirar partículas sueltas con pinza estéril. **¡NO extraer objetos clavados en profundidad!** (puede provocar hemorragia mortal)
5. **Cortar el pelo** alrededor con tijeras — **nunca afeitar** (microlesiones = puentes para los gérmenes)
6. **Hemostasia:** presionar directamente la herida 2–3 minutos hasta secarla. Vasos pequeños que brotan: presionar con compresa estéril
7. **Analgesia:** si hay lidocaína: inyectar 1–2 ml bajo el borde de la herida a cada lado, esperar 3–5 minutos

8. **Postura & luz:** tumbar al paciente (circulación), iluminar bien la herida (frontal), una ayudante para el material y para distraer

4. Procedimiento: paso a paso

4.1 Alinear los bordes

Los bordes deben quedar juntos **sin tensión y sin desplazamiento** — como un objeto roto reconstruido con exactitud. Los desplazamientos (p. ej. a lo largo de las líneas de la piel, cejas, borde del labio) dejan cicatrices visibles.

4.2 El método de bisección

1. **Primera puntada en el centro de la herida** — divide la herida en dos mitades
2. Las puntadas siguientes siempre **en el centro de los segmentos restantes** (centro izquierdo, centro derecho ...)
3. Así las desigualdades de los bordes se reparten por igual en vez de «volcar» en un extremo

4.3 Distancias

Región	Distancia puntada-borde	Distancia puntada-puntada
Cara	2–3 mm	3–5 mm
Mano/dedos	3–5 mm	4–6 mm
Brazos, piernas	5–10 mm	8–10 mm
Cuero cabelludo/torso	8–10 mm	10–12 mm

4.4 Técnica de la puntada simple

1. Introducir la aguja **perpendicular** (90°) a la piel, a unos un diámetro de aguja del borde
2. Guiar **a lo largo de la curvatura** de la aguja a través del tejido (¡no doblarla!)
3. Salir al otro lado con la **misma distancia y profundidad** — los bordes deben quedar al mismo nivel
4. Tirar del hilo, hacer **3-4 lazadas de nudo**, colocar el nudo **al lado** de la herida (¡no apretar sobre los bordes!)
5. Apretado justo para que los bordes se toquen — **no estrangular** (bordes blanqueados = muerte del tejido)
6. Cortar los cabos a 5-10 mm

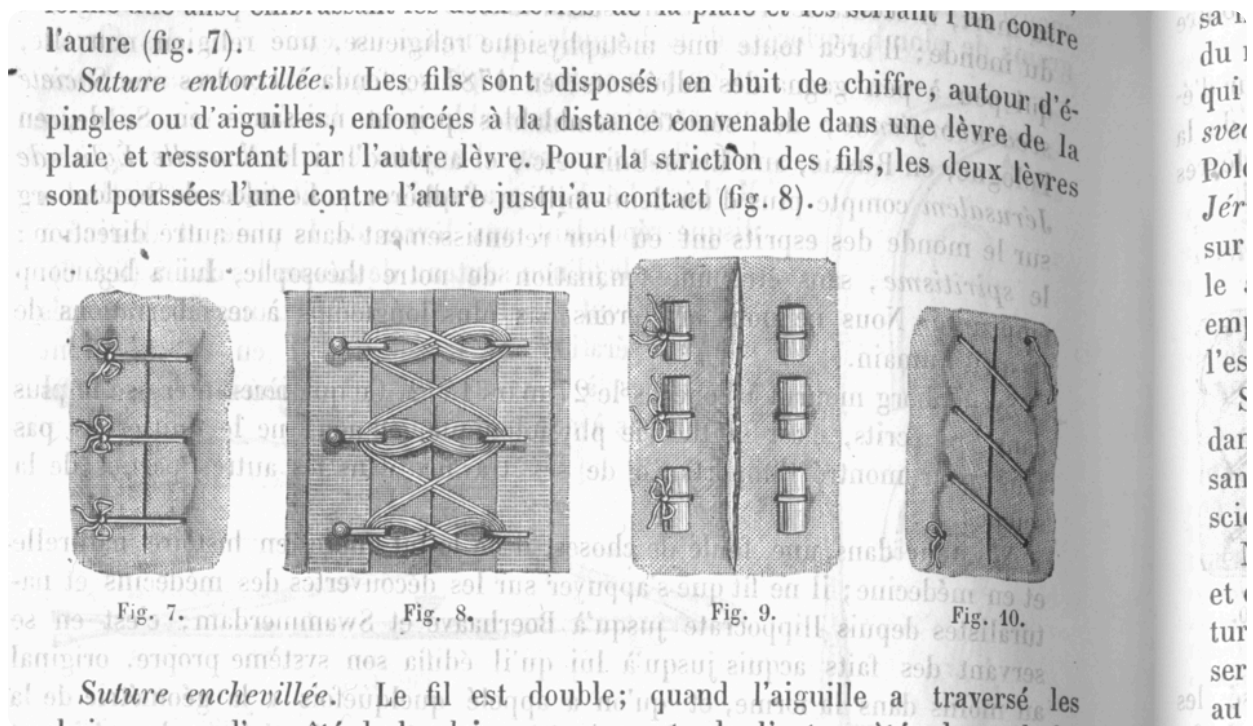
⚡ **Regla de oro:** Mejor una puntada limpia, algo abierta, que una sutura muy apretada! Las puntadas tensas cortan el tejido hinchado y dejan cicatrices escalonadas. Tras colocarla: cubrir la herida con antiséptico y **dejar reposar 2-3 minutos** — si los bordes se separan (edema), volver a revisar la puntada.

5. Técnicas de sutura de un vistazo

Técnica	Uso	Ventaja	Desventaja
Puntada simple interrumpida (estándar)	Casi todas las heridas	Robusta; una puntada suelta no compromete toda la sutura	Lleva tiempo
Sutura continua	Heridas pequeñas de bordes limpios;	Rápida, tensión uniforme	Si un punto cede, toda la

	cuero cabelludo		sutura se abre
Puntos de colchoneta vertical	Zonas de tracción, bordes gruesos (p. ej. sobre articulaciones)	Evierte los bordes, anclaje profundo	Requiere práctica, propensa a cicatrices
Puntos de colchoneta horizontal	Zonas de tensión, bordes finos	Toma grande de tejido, rápida	Tiende a estrangular los bordes
Sutura intradérmica	Estética, heridas de bordes limpios (hilo bajo la piel)	Casi sin cicatriz	Exigente sin práctica

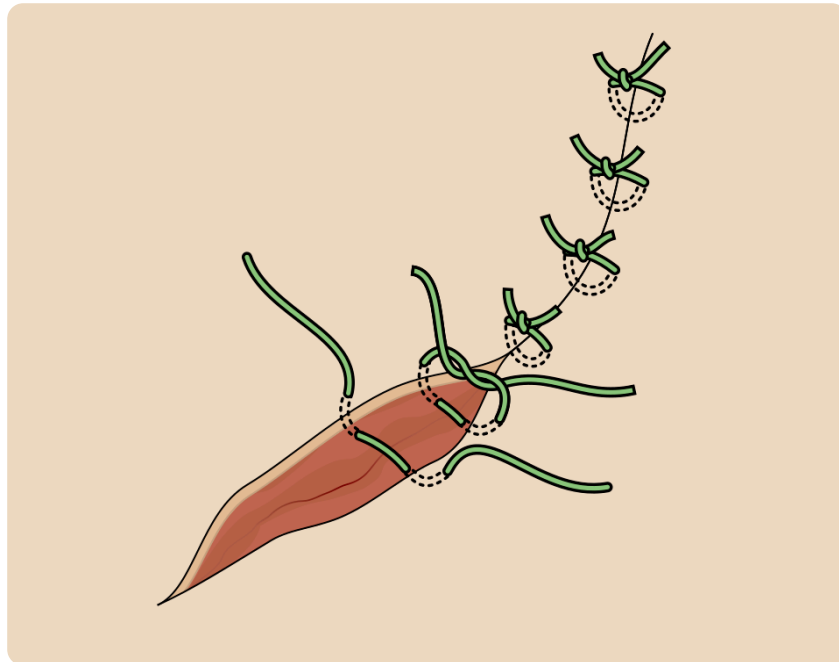
Las técnicas de sutura son milenarias — la lámina de abajo procede de un léxico médico de 1884 y muestra variantes clásicas de puntadas, muchas de las cuales siguen usándose hoy:



Tipos de suturas históricas del Dictionnaire Encyclopédique des Sciences Médicales (1884) — Dominio público, vía Wikimedia Commons

5.1 Puntada simple interrumpida (la técnica estándar)

1. Introducir la aguja perpendicular al borde (aprox. 5–10 mm, según la región)
2. Pasar bajo el fondo de la herida, salir al lado opuesto a la misma profundidad
3. Nudo: primero **doblo lazada** (nudo quirúrgico), luego 2–3 lazadas simples, tirar en cruz
4. Nueva puntada cada 5–10 mm hasta el cierre completo



Aspecto de una sutura interrumpida terminada (esquema) — Imagen: Olek Remesz, Wikimedia Commons, CC BY-SA 2.5

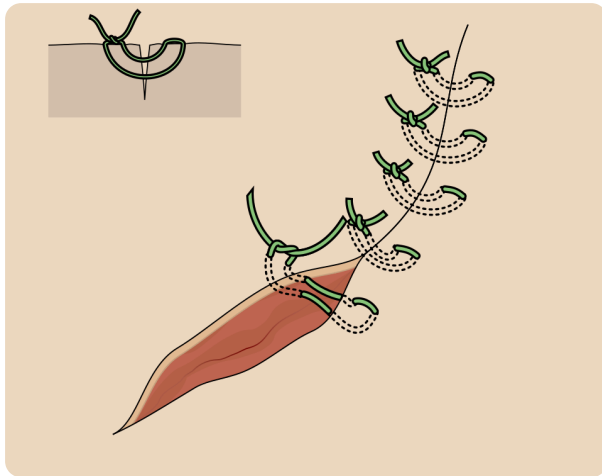
5.2 Sutura continua

Empezar como una puntada simple, luego sin nudo cruzar en diagonal al lado opuesto y continuar a lo largo de la herida. Terminar con un nudo en el último extremo del hilo. **Atención:** mantener la tensión uniforme — demasiado apretada, la sutura corta al hincharse.

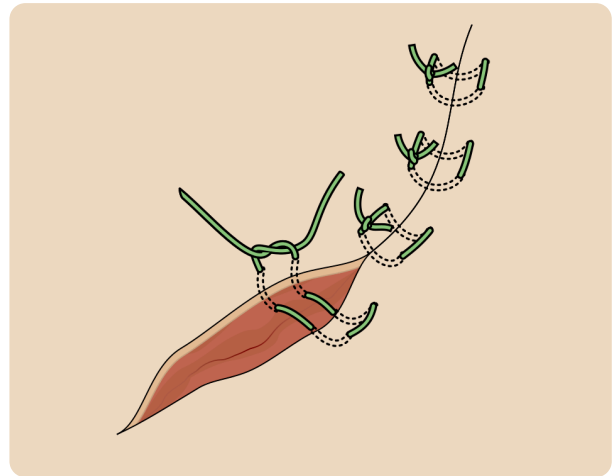
5.3 Puntos de colchoneta vertical (Donati)

Entrar lejos del borde (aprox. 1 cm), pasar profundo bajo el fondo de la herida hasta el lado opuesto, volver por el lado de entrada cerca del borde, cruzar la herida, salir al lado opuesto cerca del borde y volver a entrar lejos. Resultado:

bordes volteados y anclados en profundidad. Ideal para zonas **bajo tensión** (rodilla, codo, espalda).



Puntos de colchoneta vertical — Imagen: Olek Remesz, Wikimedia Commons, CC BY-SA 2.5

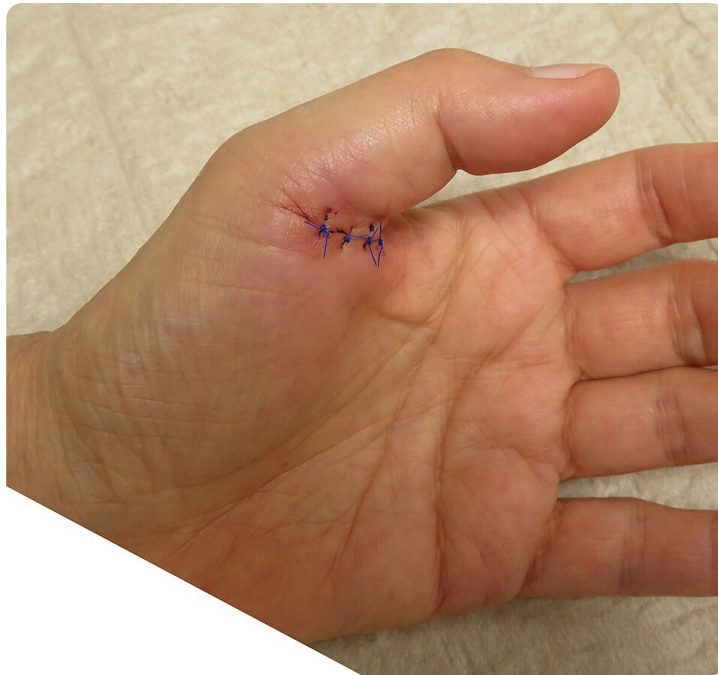


Puntos de colchoneta horizontal — Imagen: Olek Remesz, Wikimedia Commons, CC BY-SA 2.5

6. Después de la sutura: medidas inmediatas

1. **Desinfectar** + vendaje seco sin tensión (compresas + venda de gasa, nada de algodón directamente sobre la herida)
2. **Inmovilizar:** cerca de una articulación = férula (revista, plantilla), si no **eleva**r 24-48 horas (menos edema = mejor curación)
3. **¡Comprobar el tétanos!** Última vacuna hace > 5 años (herida sucia) o > 10 años (herida limpia) → conseguir la dosis de recuerdo lo antes posible
4. **Diario de la herida:** fecha, lugar, causa, número de puntadas — base para la retirada de puntos y los controles
5. Primera revisión de la herida a las **24-48 horas:** cambiar el vendaje, inspeccionar los bordes, buscar signos de infección

7. Observar la curación de la herida



Herida suturada en la mano — revisar a diario a partir del día 2 — Imagen: Sciencia58, Wikimedia Commons, CC0

7.1 Fases de la curación

Fase	Período	Qué ocurre	Señales normales
Fase inflamatoria	Día 1–4	Hemostasia, defensa antimicrobiana, limpieza	Leve enrojecimiento, calor, pulso, exudado claro
Fase proliferativa	Día 3–10	Tejido nuevo, crecen los vasos, la herida se contrae	Enrojecimiento que palidece, bordes se unen, posible picor
Fase de remodelado	desde el día 8	El colágeno se endurece, la cicatriz se consolida	Cicatriz rojiza → más pálida, tirantez

7.2 Control diario: ¿normal o infección?

Signo	Normal 	Infección 
Dolor	Claramente mejor al día 2-3	Creciente, pulsante, empeora tras el día 3
Enrojecimiento	Halo fino y pálido, retrocede	Se extiende (>1 cm), duro, caliente
Secreción	Clara, amarillenta-transparente, poca	Turbio-purulenta, maloliente, en aumento
Hinchazón	Máxima los días 1-2, luego retrocede	Creciente, tensa, los hilos se marcan
Temperatura	Normal	Fiebre > 38 °C, escalofríos
Alrededores	Piel normal	Rayas rojas hacia el corazón (¡vasos linfáticos!), ganglios hinchados



Buscar atención médica tan pronto como sea posible: fiebre > 38,5 °C, venas rojas, herida muy hinchada, pus u olor fuerte, puntos que se sueltan mientras el edema crece. Hasta entonces: retirar/aflojar los puntos de la zona afectada, mantener la herida abierta (drenaje), gasa antiséptica, inmovilizar, beber mucho.

7.3 Retirar los puntos — ¿cuándo?

Región del cuerpo	Retirada de puntos
Cara	Día 5-7

Cuero cabelludo/torso	Día 7–10
Brazos/manos	Día 10–14
Piernas	Día 10–14
Articulaciones/planta/zonas de tensión	Día 14–21

Cuanto más tiempo permanecen los hilos, más segura la herida — pero más fuertes las **marcas de puntadas** (agujeritos del hilo). Cara lo antes posible, zonas de tensión lo más tarde posible.

7.4 Retirar los puntos — así se hace

1. Limpiar la zona del vendaje y de los hilos con desinfectante, ponerse guantes
2. Levantar el nudo con pinza estéril y dejar visible el tramo de hilo que atraviesa el borde
3. Introducir las tijeras **a ras de piel** bajo el nudo y cortar el hilo — así no queda bajo la piel la cara sucia del hilo
4. Tirar del hilo por el nudo **paralelo a la piel** hacia el borde (¡nunca hacia arriba — desgarra la herida!)
5. Volver a desinfectar, si hace falta tiras adhesivas en cruz, mantener seco 24 horas

8. Apoyar la curación

Nutrición & estilo de vida

- **Proteínas** (carne, huevos, legumbres, lácteos): material de construcción del tejido nuevo — especialmente importante en tiempos de crisis
- **Vitamina C** (cítricos, chucrut, pimiento, plantas silvestres): construcción de colágeno

- **Zinc** (carne, queso, cereales integrales, semillas de calabaza): renovación celular & defensas inmunes
- **Beber abundante** (2–3 litros), **no fumar** (la nicotina reduce el oxígeno del tejido y retrasa la curación días a semanas)
- **Azúcar en sangre:** los diabéticos tienen muchas más complicaciones de curación — revisar la herida a diario

Cuidado de la herida

- **Reposo:** elevar y guardar reposo los miembros 24–72 h, férula junto a articulaciones
- **Cambio de vendaje** diario o cuando se humedece, siempre con material limpio/estéril e higiene de manos
- **Mantener húmedo, no dejar que se seque:** los bordes bajo la sutura no deben costrosarse; una capa fina de pomada antiséptica en el contorno (no en la herida) evita que el hilo se marque
- **Nada de pomadas en heridas recién suturadas y cerradas** sin necesidad — la sutura ya la cierra
- **Cuidado de la cicatriz tras la curación:** masaje suave 8–12 semanas + **protección solar** (al menos 12 meses — si no la cicatriz queda más oscura)

9. Complicaciones & qué hacer

Complicación	Reconocer	Actuar
Infección de la herida	Enrojecimiento creciente, pus, dolor, fiebre	Retirar los puntos de la zona afectada, tratar abierta con antisépticos, antibiótico si está disponible, buscar médico

Dehiscencia (la herida se vuelve a abrir)	Hilos rotos, separación de los bordes	Fresca/limpia: tiras adhesivas; inflamada: nunca resuturar, tratar abierta
Estrangulamiento por hilos	Marcas blancas de presión, hilos se marcan	Retirada temprana si es posible, si no aflojar puntos sueltos, asegurar con tiras
Cicatriz hipertrófica/queloide	Cicatriz abultada y creciente tras la curación	Apósitos/gel de silicona, protección solar, masaje de compresión — suele retroceder en meses
Retracción cicatricial	Limitación de movimiento sobre articulaciones	Masaje de la cicatriz + estiramientos tras la curación, fisioterapia si está disponible

10. ¿Sabías que...?

- Suturar tiene milenios de historia: fuentes del **antiguo Egipto** (c. 1550 a. C., papiro Ebers) describen suturas de heridas, y ya en el siglo VI a. C. se suturaba en la India con finas agujas e hilos.
- El hilo quirúrgico clásico de **catgut** (tiras de intestino) no fue sustituido por hilos sintéticos hasta el siglo XX.
- Ambroise Paré (siglo XVI) impuso la ligadura (atar los vasos) en lugar de la cauterización con aceite hirviendo — un hito de la cirugía de heridas.
- La **puntada simple interrumpida** de hoy es la técnica de sutura más antigua y usada del mundo — suficientemente robusta para cualquier caso de crisis amateur.

 Más información: [Primeros auxilios: Los básicos](#) | [Equipar el botiquín de forma óptima](#) | [Curar con plantas](#)

 Fuentes: [Wikipedia: Sutura quirúrgica](#) | [Wikipedia \(DE\): Wundnaht](#) | [Archivo sin conexión: Primeros auxilios](#)

ritter-systems.de v3.2.0 | © 2026 ritter-systems.de by Ekko | Contact: info@ritter-systems.de

Generado el 20/9/2026 por Ritter-Systems.de/Kat-Wiki. ¡Ekko les agradece!

[← Torna all'indice](#)



Cucire le ferite: guida d'emergenza

Materiali, procedimento, tecniche di sutura e guarigione della ferita — quando nessun medico è raggiungibile



Importante: Cucire una ferita da soli è un'**opzione estrema** per le situazioni di crisi, quando non è raggiungibile alcun soccorso medico. La chiamata di emergenza (112) ha sempre la precedenza! Una sutura eseguita male può causare infezioni, cicatrici e danni permanenti. In caso di dubbio: sciacquare, fasciare e usare le alternative di chiusura (strisce adesive Steri-Strip, colla per ferite).

1. Quando cucire — e quando no

La sutura vale la pena quando una ferita è **divaricata** e altrimenti guarirebbe male o con cicatrici marcate. Ideale: tagli freschi con bordi netti.

Buoni candidati

- Ferite fresche e pulite (meno di **6-8 ore**)
- Tagli netti e divaricati (es. coltello, vetro) con sanguinamento controllato
- Ferite al **viso** (entro 24 ore, importanza estetica)

- Lacerazioni/tagli lunghi su braccia, gambe e cuoio capelluto (tranne la mandibola)

NON cucire (tratta la ferita aperta!)

⚠ Niente sutura in caso di: ferite da punta e **morsi**, ferite molto sporche, ferite con corpo estraneo, ferite **infette** (rossore, pus, calore), ferite da proiettile, ferite più vecchie di 12 ore (eccezione: viso fino a 24 h), organi o grasso visibili (addome/torace) e ferite con tendini, articolazioni o ossa visibili. Queste ferite vanno trattate aperte e visitate da un medico — cucire imprigiona i germi!

Prima l'alternativa dolce: avvicina i bordi con strisce adesive (Steri-Strip) o colla per ferite. Meno invasivo, indolore e senza aghi — e sufficiente per molte ferite superficiali. La sutura serve solo se i bordi altrimenti non restano uniti.

2. Materiali: il kit di sutura

Materiale	Uso	Nota
Materiale di sutura (filo + ago)	Chiusura della ferita	Fili monofilo (nylon/prolene) per la pelle; calibri 4-0/3-0 (corpo), 5-0/6-0 (viso)
Portaghi	Tenere & guidare l'ago	In soccorso: pinza sottile, ma nettamente peggiore
2 pinze (anatomica/chirurgica)	Prendere i bordi	Mai pinza dentata (traumatizza il tessuto)

Forbici (smusse/punte)	Tagliare i fili, medicazioni	Ideale: forbici da filo separate
Guanti sterili	Protezione dalle infezioni	Nitrile, 2 paia
Disinfettante	Pelle & ferita	Octenidina o povidone iodio; alcol o acqua ossigenata MAI nella ferita!
Compresse sterili, bende di garza	Lavaggio & medicazione	Più confezioni
Soluzione fisiologica (0,9 %) o acqua pulita	Lavaggio della ferita	Acqua potabile bollita basta in emergenza
Siringa (20 ml) o irrigatore	Lavaggio a pressione	Il lavaggio a pressione espelle lo sporco in profondità
Anestetico locale (se disponibile)	Riduzione del dolore	Lidocaina 1 %, siringa + ago — senza è molto doloroso
Mascherina, cuffia, torcia frontale	Sterilità & visibilità	Una buona illuminazione è metà del lavoro

Capire il materiale di sutura

- **Non riassorbibile** (nylon, prolene, seta): i fili vanno tolti dopo. Standard per la pelle.
- **Riassorbibile** (Vicryl, PGA): si dissolve da solo (settimane a mesi). Pratico senza controlli affidabili, in profondità e per i bambini.
- **Monofilo** (filo liscio): scorre bene, poca adesione di germi — preferito per la pelle.

- **Aghi:** curvi e **taglienti** per la pelle (attraversano la pelle dura), **a punta tonda** per i tessuti molli.
- **Regola dei calibri:** il più sottile possibile, il più resistente necessario — viso 6-0/5-0, mano 5-0, braccia/gambe 4-0/3-0, cuoio capelluto/busto 3-0.

Alternative improvvisate

- **Strisce adesive / cerotto largo:** avvicinare i bordi, incollare in traverso alla ferita
- **Colla per ferite:** colla tissutale medica (cianoacrilato) su bordi sgrassati, asciutti e uniti — mai nella profondità della ferita!
- **Graffatrice cutanea:** veloce ma grezzo — pratico per il cuoio capelluto e le zone di stress
- **Filo da pesca in nylon + ago curvo** (utensili bolliti): ultima spiaggia, solo se non c'è nulla d'altro — attenzione alla sterilità!

Checklist: kit di sutura d'emergenza

☐ 2-3 confezioni di suture (3-0 + 4-0 nylon/monofilo, con ago)

☐ Portaghi, 2 pinze, forbici

☐ Guanti sterili (2 paia), mascherina

☐ Disinfettante (octenidina/povidone iodio) + compresse sterili

☐ Soluzione fisiologica/lavaggio ferita + siringa da 20 ml

☐ Strisce adesive, colla, cerotti, bende di garza

☐ Torcia frontale + luce di scorta

☐ Analgesici (ibuprofene/paracetamolo)

☐ Blocco note + penna (diario della ferita)

3. Preparazione: prima l'igiene

 **L'infezione della ferita inizia con la preparazione.** La pulizia conta più della sutura perfetta!

1. **Lavare** le mani + disinfettare, indossare **guanti sterili** (cambiare dopo il contatto con superfici non sterili!)
2. **Sciacquare la ferita:** abbondantemente con soluzione fisiologica o acqua bollita tiepida a pressione (almeno 300–500 ml) finché non si vede più sporco
3. **Disinfettare:** bordi e contorno ampiamente con octenidina/povidone iodio; lasciare asciugare brevemente
4. **Corpi estranei:** rimuovere le particelle libere con pinza sterile. **NON tirare fuori oggetti conficcati in profondità!** (rischio di emorragia mortale)
5. **Accorciare i peli** intorno con le forbici — **mai radere** (microlesioni = ponti per i germi)
6. **Emostasi:** premere direttamente sulla ferita per 2–3 minuti finché non si asciuga. Piccoli vasi che zampillano: premere con una compressa sterile
7. **Antalgico:** se disponibile lidocaina: iniettare 1–2 ml sotto il bordo della ferita per lato, attendere 3–5 minuti
8. **Posizione & luce:** far sdraiare il paziente (circolazione), illuminare bene la ferita (frontale), un aiutante per i materiali e per distrarre

4. Procedimento: passo per passo

4.1 Allineare i bordi

I bordi della ferita devono aderire **senza tensione e senza spostamenti** — come un oggetto rotto rimontato con esattezza. Gli scostamenti (es. lungo le linee della pelle, sopracciglia, bordo del labbro) lasciano cicatrici visibili.

4.2 Il metodo della bisezione

1. **Prima sutura al centro della ferita** — divide la ferita in due metà
2. Le sutura successive sempre **al centro dei segmenti rimanenti** (centro sinistro, centro destro ...)
3. Così le disuguaglianze dei bordi si distribuiscono uniformemente invece di «ribaltarsi» a un'estremità

4.3 Distanze

Regione	Distanza punto-bordo	Distanza punto-punto
Viso	2–3 mm	3–5 mm
Mano/dita	3–5 mm	4–6 mm
Braccia, gambe	5–10 mm	8–10 mm
Cuoio capelluto/busto	8–10 mm	10–12 mm

4.4 Tecnica del punto singolo

1. Conficcare l'ago **perpendicolare** (90°) alla pelle, a circa un diametro d'ago dal bordo
2. Guidare **lungo la curvatura** dell'ago attraverso il tessuto (non piegarlo!)
3. Uscire dal lato opposto con la **stessa distanza e profondità** — i bordi devono restare allo stesso livello

4. Tirare il filo, fare **3-4 giri di nodo**, posizionare il nodo **accanto** alla ferita (non premere sui bordi!)
5. Serrato appena basta perché i bordi si tocchino — **non strozzare** (bordi bianchi = morte del tessuto)
6. Tagliare le estremità del filo a 5-10 mm

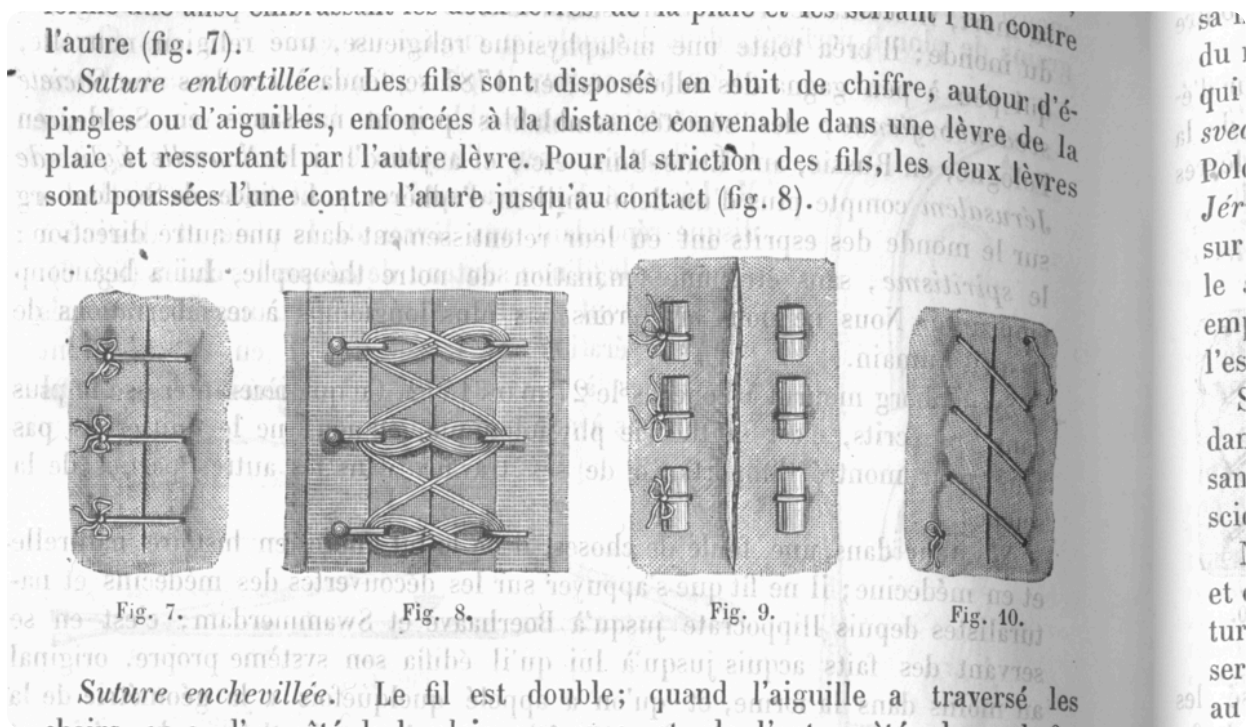
⚡ **Regola d'oro:** Meglio una sutura pulita, leggermente divaricata, che una troppo stretta! Le suture tese tagliano il tessuto gonfio e lasciano cicatrici a gradini. Dopo la posa: coprire la ferita con antisettico e **lasciar riposare 2-3 minuti** — se i bordi si allontanano (edema), ricontrollare la sutura.

5. Tecniche di sutura in sintesi

Tecnica	Impiego	Vantaggio	Svantaggio
Punto staccato semplice (standard)	Quasi tutte le ferite	Robusto; un punto ceduto non compromette tutta la sutura	Lungo da eseguire
Sutura continua	Ferite piccole a bordi netti; cuoio capelluto	Veloce, tensione uniforme	Se un punto cede, tutta la sutura si apre
Punto a materassoio verticale	Zone di trazione, bordi spessi (es. sopra le articolazioni)	Rovescia i bordi, ancoraggio profondo	Richiede allenamento, tende alle cicatrici

Punto a materassoio orizzontale	Zone di tensione, bordi sottili	Preso ampia di tessuto, veloce	Tende a strozzare i bordi
Sutura intradermica	Estetica, ferite a bordi netti (filo sotto la pelle)	Quasi senza cicatrice	Difficile senza allenamento

Le tecniche di sutura sono antichissime — la tavola qui sotto proviene da un lessico medico del 1884 e mostra varianti classiche di punti, molte delle quali si usano ancora oggi:

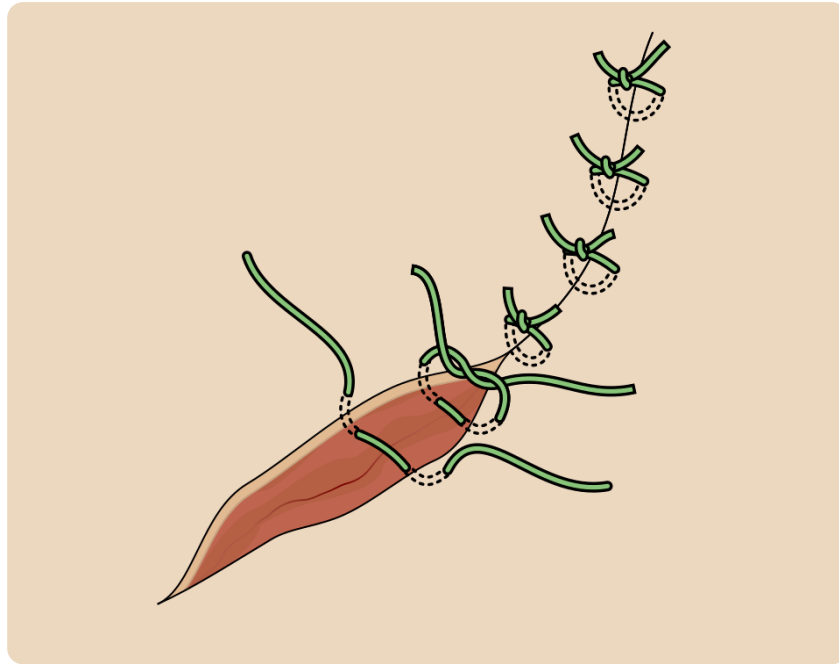


Tipi di suture storici dal Dictionnaire Encyclopédique des Sciences Médicales (1884) — Pubblico dominio, via Wikimedia Commons

5.1 Punto staccato semplice (la tecnica standard)

1. Conficcare l'ago perpendicolare al bordo (circa 5–10 mm, secondo la regione)
2. Passare sotto il fondo della ferita, uscire dal lato opposto alla stessa profondità
3. Nodo: prima **doppio giro** (nodo chirurgico), poi 2–3 giri semplici, tirato in traverso

4. Nuovo punto ogni 5-10 mm fino alla chiusura completa



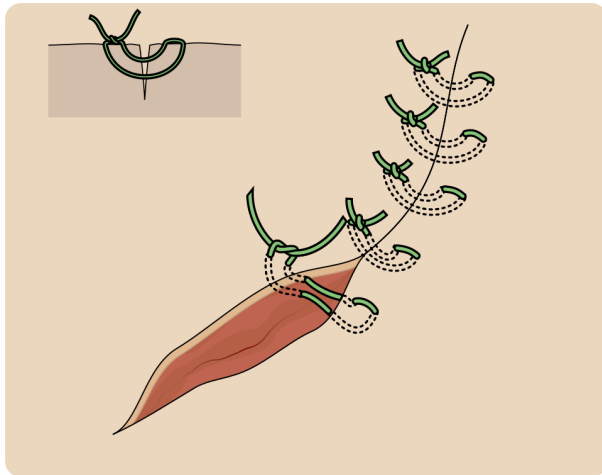
Come appare una sutura a punti staccati finita (schema) — Immagine: Olek Remesz, Wikimedia Commons, CC BY-SA 2.5

5.2 Sutura continua

Iniziare come un punto staccato, poi senza nodo passare in diagonale al lato opposto e proseguire lungo la ferita. Concludere con un nodo all'ultimo capo del filo. **Attenzione:** mantenere la tensione uniforme — troppo stretta, la sutura taglia appena arriva l'edema.

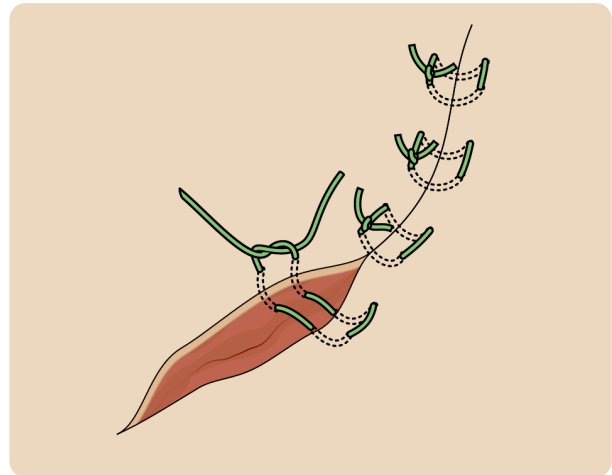
5.3 Punto a materassoio verticale (Donati)

Conficcare lontano dal bordo (circa 1 cm), passare in profondità sotto il fondo della ferita fino al lato opposto, tornare sul lato d'ingresso vicino al bordo, attraversare la ferita, uscire dal lato opposto vicino al bordo e conficcare di nuovo lontano. Risultato: bordi rivolti verso l'esterno e ancorati in profondità. Ideale per le zone **sotto tensione** (ginocchio, gomito, schiena).



Punto a materassaiio verticale — Immagine: Olek Remesz, Wikimedia Commons, CC BY-SA

2.5



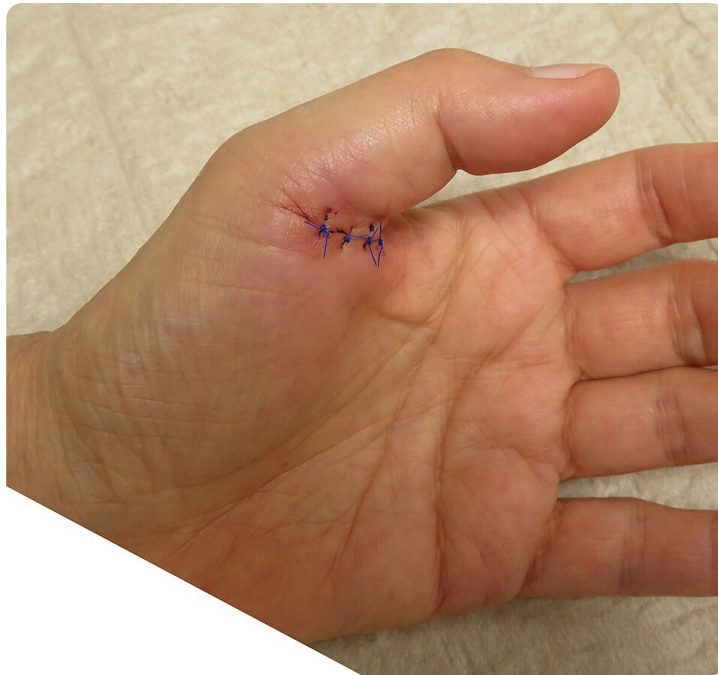
Punto a materassaiio orizzontale — Immagine: Olek Remesz, Wikimedia Commons, CC BY-SA

2.5

6. Dopo la sutura: misure immediate

1. **Disinfettare** + medicazione secca senza tensione (compresse + benda di garza, niente cotone direttamente sulla ferita)
2. **Immobilizzare**: vicino a un'articolazione = stecca (rivista, sagoma), altrimenti **sollevare** per 24–48 ore (meno edema = migliore guarigione)
3. **Verificare il tetano!** Ultima vaccinazione > 5 anni (ferita sporca) o > 10 anni (ferita pulita) → organizzare il richiamo il prima possibile
4. **Diario della ferita**: data, luogo, causa, numero di punti — base per la rimozione dei punti e i controlli
5. Primo controllo della ferita dopo **24–48 ore**: cambiare la medicazione, esaminare i bordi, cercare segni d'infezione

7. Osservare la guarigione della ferita



Ferita suturata sulla mano — controllare ogni giorno dal 2° giorno — Immagine: Scienza58, Wikimedia Commons, CC0

7.1 Fasi della guarigione

Fase	Periodo	Cosa succede	Segni normali
Fase infiammatoria	Giorno 1–4	Emostasi, difesa dai germi, pulizia della ferita	Leggero rossore, calore, pulsazioni, essudato chiaro
Fase proliferativa	Giorno 3–10	Tessuto nuovo, i vasi crescono, la ferita si contrae	Rossore che sbiadisce, bordi si fondono, possibile prurito
Fase di rimodellamento	dal giorno 8	Il collagene si indurisce, la cicatrice si stabilizza	Cicatrice rossiccia → più pallida, tensione

7.2 Controllo quotidiano: normale o infezione?

Segno	Normale 	Infezione 
Dolore	Chiaramente meglio dal giorno 2-3	Crescente, pulsante, peggiora dopo il giorno 3
Rossore	Aureola sottile e chiara, regredisce	Si estende (>1 cm), dura, calda
Secrezione	Chiara, giallastra-trasparente, poca	Torbida-purulenta, maleodorante, in aumento
Gonfiore	Massimo nei giorni 1-2, poi regredisce	Crescente, teso, i punti si incassano
Temperatura	Normale	Febbre > 38 °C, brividi
Intorno	Pelle normale	Strisce rosse verso il cuore (vasi linfatici!), linfonodi gonfi

 **Cercare un medico appena possibile:** febbre > 38,5 °C, strisce rosse, ferita molto gonfia, pus o cattivo odore, punti che si allentano mentre il gonfiore cresce. Nel frattempo: togliere/allentare i punti nella zona interessata, mantenere la ferita aperta (drenaggio), garza antisettica, immobilizzare, bere molto.

7.3 Togliere i punti — quando?

Regione del corpo	Rimozione dei punti
Viso	Giorno 5-7
Cuoio capelluto/busto	Giorno 7-10

Braccia/mani	Giorno 10–14
Gambe	Giorno 10–14
Articolazioni/pianta/zone di tensione	Giorno 14–21

Più a lungo restano i fili, più sicura è la ferita — ma più marcati i **segni dei punti** (bucherelli dei fili). Viso il prima possibile, zone di tensione il più tardi possibile.

7.4 Togliere i punti — come si fa

1. Pulire la zona della medicazione e dei fili con disinfettante, indossare guanti
2. Sollevare il nodo con una pinza sterile e mettere in vista il tratto di filo che attraversa il bordo
3. Introdurre le forbici **a filo pelle** sotto il nodo e tagliare il filo — così nessun lato sporco del filo resta sotto la pelle
4. Tirare il filo dal nodo **parallelo alla pelle** verso il bordo (mai verso l'alto — strappa la ferita!)
5. Disinfettare di nuovo, se serve strisce adesive in traverso, tenere asciutto per 24 ore

8. Favorire la guarigione

Nutrizione & stile di vita

- **Proteine** (carne, uova, legumi, latticini): materiale da costruzione per il nuovo tessuto — particolarmente importante in tempi di crisi
- **Vitamina C** (agrumi, crauti, peperoni, piante selvatiche): costruzione del collagene
- **Zinco** (carne, formaggio, cereali integrali, semi di zucca): rinnovamento cellulare & difese immunitarie

- **Bere molto** (2–3 litri), **non fumare** (la nicotina riduce l'ossigeno del tessuto e ritarda la guarigione di giorni a settimane)
- **Glicemia:** i diabetici hanno un rischio di guarigione molto più alto — controllare la ferita ogni giorno

Cura della ferita

- **Riposo:** sollevare e risparmiare gli arti 24–72 h, stecca vicino alle articolazioni
- **Cambio della medicazione** quotidiano o quando si bagna, sempre con materiale pulito/sterile e igiene delle mani
- **Mantenere umido, non far seccare:** i bordi sotto la sutura non devono incrostarsi; un sottile strato di pomata antisettica sull'intorno (non nella ferita) evita che il filo si incassi
- **Niente pomate su ferite appena suture e chiuse** senza necessità — la sutura già la chiude
- **Cura della cicatrice dopo la guarigione:** massaggio delicato per 8–12 settimane + **protezione solare** (almeno 12 mesi — altrimenti la cicatrice resta più scura)

9. Complicazioni & cosa fare

Complicazione	Riconoscere	Agire
Infezione della ferita	Rossore crescente, pus, dolore, febbre	Rimuovere i punti della zona colpita, trattare aperta con antisettici, antibiotico se disponibile, cercare un medico
Deiscenza (la ferita si riapre)	Fili rotti, bordi separati	Fresca/pulita: strisce adesive; infiammata: mai ricucire, trattare aperta

Strangolamento da fili	Segnature bianche, fili che si incassano	Rimozione anticipata se possibile, altrimenti allentare singoli punti, assicurare con strisce
Cicatrice ipertrofica/cheloide	Cicatrice rilevata e in crescita dopo la guarigione	Cerotti/gel al silicone, protezione solare, massaggio-compressione — di solito regredisce in mesi
Contrattura cicatriziale	Limitazione dei movimenti sopra le articolazioni	Massaggio della cicatrice + esercizi di stiramento dopo la guarigione, fisioterapia se disponibile

10. Lo sapevi?

- Cucire ha millenni di storia: fonti dell'**antico Egitto** (circa 1550 a.C., papiro Ebers) descrivono suture di ferite, e già nel VI secolo a.C. in India si cuciva con fini aghi e fili.
- Il filo chirurgico classico di **catgut** (strisce di intestino) è stato sostituito da fili sintetici solo nel XX secolo.
- Ambroise Paré (XVI secolo) impose la legatura (legare i vasi) al posto della cauterizzazione con olio bollente — una pietra miliare della chirurgia delle ferite.
- Il **punto staccato semplice** usato oggi è la tecnica di sutura più antica e diffusa al mondo — abbastanza robusta per ogni caso di crisi dilettantesca.

 Ulteriori info: [Primo soccorso: Le basi](#) | [Equipaggiare il kit di primo soccorso in modo ottimale](#) | [Guarire con le piante](#)

 Fonti: [Wikipedia: Sutura chirurgica](#) | [Wikipedia \(DE\): Wundnaht](#) | [Archivio offline: Primo soccorso](#)

ritter-systems.de v3.2.0 | © 2026 ritter-systems.de by Ekko | Contact: info@ritter-systems.de

Generato il 20/09/2026 da Ritter-Systems.de/Kat-Wiki. Ekko vi ringrazia!

[← Zurück zur Übersicht](#)



Wunden nähen: Anleitung für den Notfall

Materialien, Vorgehensweise, Nähtechniken und Wundheilung — wenn kein Arzt erreichbar ist



Wichtig: Wunden selbst nähen ist eine **letzte Option** für den Krisenfall, wenn keine ärztliche Hilfe erreichbar ist. Notruf 112 hat immer Vorrang! Unsachgemäß genähte Wunden können Infektionen, Narben und Dauerschäden verursachen. Im Zweifel: nur spülen, verbinden und Wundverschluss-Alternativen (Steri-Strips, Wundkleber) nutzen.

1. Wann nähen — und wann besser nicht?

Eine Naht lohnt sich, wenn eine Wunde **klafft** und sonst schlecht oder narbig heilen würde. Ideal sind frische, glattrandige Schnittwunden.

Gut geeignet

- Frische, saubere Wunden (unter **6–8 Stunden** alt)
- Glatte, klaffende Schnittwunden (z. B. Messer-, Glasverletzungen) mit ruhendem Blutungsstand
- Wunden an **Gesicht** (innerhalb von 24 Stunden, kosmetisch wichtig)
- Lange Riss-/Schnittwunden an Armen, Beinen, Kopf (außer Kiefer)

NICHT nähen (Wunde offen behandeln!)

⚠ Finger weg von der Naht bei: Stich- und **Bisswunden**, stark verschmutzten Wunden, Wunden mit Fremdkörpern, **infizierten** Wunden (Rötung, Eiter, Wärme), Schusswunden, Wunden älter als 12 Stunden (Ausnahme: Gesicht bis 24 Std.), sichtbaren Organen/Fett aus Bauch oder Brustkorb sowie Wunden mit sichtbaren Sehnen, Gelenken oder Knochen. Diese Wunden müssen offen behandelt und ärztlich versorgt werden — Nähen verschließt Keime ein!

Schonende Alternative zuerst: Wundränder mit Steri-Strips (Pflasterstreifen) oder Wundkleber annähern. Das ist weniger invasiv, schmerzlos und ohne Nadeln möglich — und reicht bei vielen flachen Wunden völlig aus. Nähen ist nur nötig, wenn die Ränder sonst nicht aneinanderliegen.

2. Materialien: Das Nähset

Material	Zweck	Hinweis
Nahtmaterial (Faden + Nadel)	Wundverschluss	Monofile Fäden (Nylon/Prolene) für Haut; Stärken 4-0/3-0 (Körper), 5-0/6-0 (Gesicht)
Nadelhalter (Nadelhaltezange)	Nadel halten & führen	Geht notfalls mit stumpfer Pinzette, aber deutlich schlechter
2 anatomische/chirurgische Pinzetten	Wundrand fassen	Nicht mit Zähnen (traumatisiert Gewebe)

Schere (stumpf/spitz)	Fäden kürzen, Verband schneiden	Separate Fadenschere ideal
Sterile Handschuhe	Infektionsschutz	Nitril, 2 Paar
Desinfektionsmittel	Haut & Wunde	Octenidin oder PVP-Jod (Betaisodona); Alkohol/Sauerstoff-Wasser NIE in die Wunde!
Sterile Kompressen, Mullbinden	Spülen & Verband	Mehrere Packungen
Kochsalzlösung (0,9 %) oder sauberes Wasser	Wundspülung	Trinkwasser abgekocht reicht im Notfall
Spritze (20 ml) oder Wundspülflasche	Druckvolle Spülung	Spülen mit Druck entfernt Schmutz aus der Tiefe
Lokalanästhetikum (falls verfügbar)	Schmerzreduktion	Lidocain 1 %, Spritze + Kanüle — ohne ist Nähen sehr schmerzhaft
Mundschutz, Haube, Licht (Stirnlampe)	Sterilität & Sicht	Gute Beleuchtung ist die halbe Arbeit

Nahtmaterial verstehen

- **Nicht resorbierbar** (Nylon, Prolene, Seide): Fäden müssen später gezogen werden. Standard für Hautnähte.
- **Resorbierbar** (Vicryl, PGA): löst sich von selbst auf (Wochen bis Monate). Praktisch bei unzuverlässigem Follow-up, innen und bei Kindern.
- **Monofil** (glatter Faden): gleitet gut, wenig Keimhaftung — für Hautnähte bevorzugt.
- **Nadeln**: gebogene, **schneidende** Nadeln für Haut (durchschneiden die derbe Haut), **gerundete** Nadeln für weiches Gewebe.

- **Stärken-Regel:** so fein wie möglich, so grob wie nötig — Gesicht 6-0/5-0, Hand 5-0, Arme/Beine 4-0/3-0, Kopf/Rumpf 3-0.

Improvisierte Alternativen

- **Steri-Strips / breites Pflaster:** Wundränder zusammenziehen, quer über die Wunde kleben
- **Wundkleber:** Medizinischer Gewebekleber (Cyanoacrylat) auf entfettete, trockene, vereinigte Wundränder — niemals in die Wundtiefe!
- **Hautklammergerät:** Schnell, aber grob — für Kopfhaut und Stressstellen praktisch
- **Nylon-Angelschnur + gebogene Nadel** (aus ausgekochtem Werkzeug): letzte Notlösung, nur wenn gar nichts anderes da ist — auf Sterilität achten!

Checkliste: Nähset für den Notfall

☐ 2–3 Nahtpackungen (3-0 + 4-0 Nylon/monofil, mit Nadel)

☐ Nadelhalter, 2 Pinzetten, Schere

☐ Sterile Handschuhe (2 Paar), Mundschutz

☐ Desinfektionsmittel (Octenidin/PVP-Jod) + sterile Kompressen

☐ Kochsalzlösung/Wundspülung + 20-ml-Spritze

☐ Steri-Strips, Wundkleber, Pflaster, Mullbinden

☐ Stirnlampe + Ersatzlicht

☐ Schmerzmittel (Ibuprofen/Paracetamol)

☐ Notizblock + Stift (Wundtagebuch)

3. Vorbereitung: Hygiene geht vor

 **Die Wundinfektion beginnt mit der Vorbereitung.** Sauberkeit ist wichtiger als die perfekte Naht!

1. **Hände** waschen + desinfizieren, **sterile Handschuhe** anziehen (nach Berührung nicht-steriler Flächen wechseln!)
2. **Wunde spülen:** Reichlich mit Kochsalzlösung oder abgekochtem, lauwarmem Wasser unter Druck spülen (mindestens 300–500 ml) bis kein Schmutz mehr sichtbar
3. **Desinfizieren:** Wundrand und Umgebung großzügig mit Octenidin/PVP-Jod; Wundfläche kurz antrocknen lassen
4. **Fremdkörper:** Lose Partikel mit steriler Pinzette entfernen. **Tief sitzende Objekte NICHT herausziehen!** (kann tödliche Blutungen auslösen)
5. **Wundrand trimmen:** Umgebende Haare mit Schere kürzen — **nie rasieren** (Mikroverletzungen = Keimbrücken)
6. **Blutstillung:** 2–3 Minuten direkt auf die Wunde drücken, bis sie trocken ist. Kleine spritzende Gefäße ggf. mit sterilem Tupfer abdrücken
7. **Schmerzlinderung:** Falls Lidocain verfügbar: 1–2 ml unter den Wundrand je Seite spritzen, 3–5 Minuten warten (Kribbeln stoppt)
8. **Lagerung & Licht:** Patient hinlegen (Kreislauf), Wunde gut ausleuchten (Stirnlampe), Hilfskraft für Materialien und Ablenkung

4. Vorgehen: Schritt für Schritt

4.1 Wundränder ausrichten

Die Wundränder müssen **ohne Spannung und ohne Verschiebung** aneinander liegen — wie ein zerbrochener Gegenstand, der exakt zusammengesetzt wird. Verschiebungen (z. B. an Hautlinien, Augenbrauen, Lippenrot) führen zu sichtbaren Narben.

4.2 Die Halbierungsmethode

1. **Erste Naht in der Wundmitte** — teilt die Wunde in zwei Hälften
2. Nächste Nähte jeweils **in der Mitte der verbleibenden Abschnitte** (Mitte links, Mitte rechts ...)
3. So verteilen sich Ungleichheiten der Wundränder gleichmäßig auf die Teilabschnitte statt an einem Ende zu „kippen“

4.3 Abstände

Region	Abstand Naht-Wundrand	Abstand Naht-Naht
Gesicht	2–3 mm	3–5 mm
Hand/Finger	3–5 mm	4–6 mm
Arme, Beine	5–10 mm	8–10 mm
Kopf/Rumpf	8–10 mm	10–12 mm

4.4 Technik der Einzelnaht

1. **Nadel senkrecht** (90°) zur Haut, etwa einen Nadeldurchmesser vom Wundrand entfernt einstechen
2. Mit dem Nadelhalter **entlang der Nadelfläche** durch das Gewebe führen (nicht verbiegen!)
3. Auf der Gegenseite **gleicher Abstand und gleiche Tiefe** ausstechen — die Wundränder müssen auf gleicher Höhe liegen
4. Faden durchziehen, **3–4 Würfe Knoten**, Knoten **seitlich neben** die Wunde (nicht auf die Wundränder drücken!)
5. Fest genug, dass die Ränder gerade aneinanderliegen — **nicht strangulieren** (weiß gedrückte Ränder = Gewebsuntergang)
6. Fadenenden auf 5–10 mm kürzen

⚡ **Goldene Regel:** Lieber eine saubere, leicht klaffende Naht als eine fest zugeschnürte! Gespannte Nähte schneiden ins geschwollene Gewebe ein und hinterlassen Treppennarben. Nach dem Legen: Wunde antiseptisch abdecken und **2–3 Minuten ruhen** — treten Ränder auseinander (Ödem), Naht nochmal kontrollieren.

5. Nähetechniken im Überblick

Technik	Einsatz	Vorteil	Nachteil
Einzelknopfnah (Standard)	Fast alle Wunden	Robust; eine gelöste Naht gefährdet nicht die ganze Wunde	Zeitaufwendig
Fortlaufende Naht	Kleine, glattrandige Wunden; Kopfhaut	Schnell, gleichmäßige Spannung	Rutscht eine Stelle, klafft die ganze Naht
Vertikale Matratzennaht	Zugbelastete Stellen, dicke Ränder (z. B. über Gelenken)	Stülpt Ränder nach außen, tiefe Gewebeverankerung	Üben nötig, Narbenneigung
Horizontale Matratzennaht	Spannungsreiche Stellen, dünne Ränder	Große Gewebefassung, schnell	Neigt zur Randunterminierung

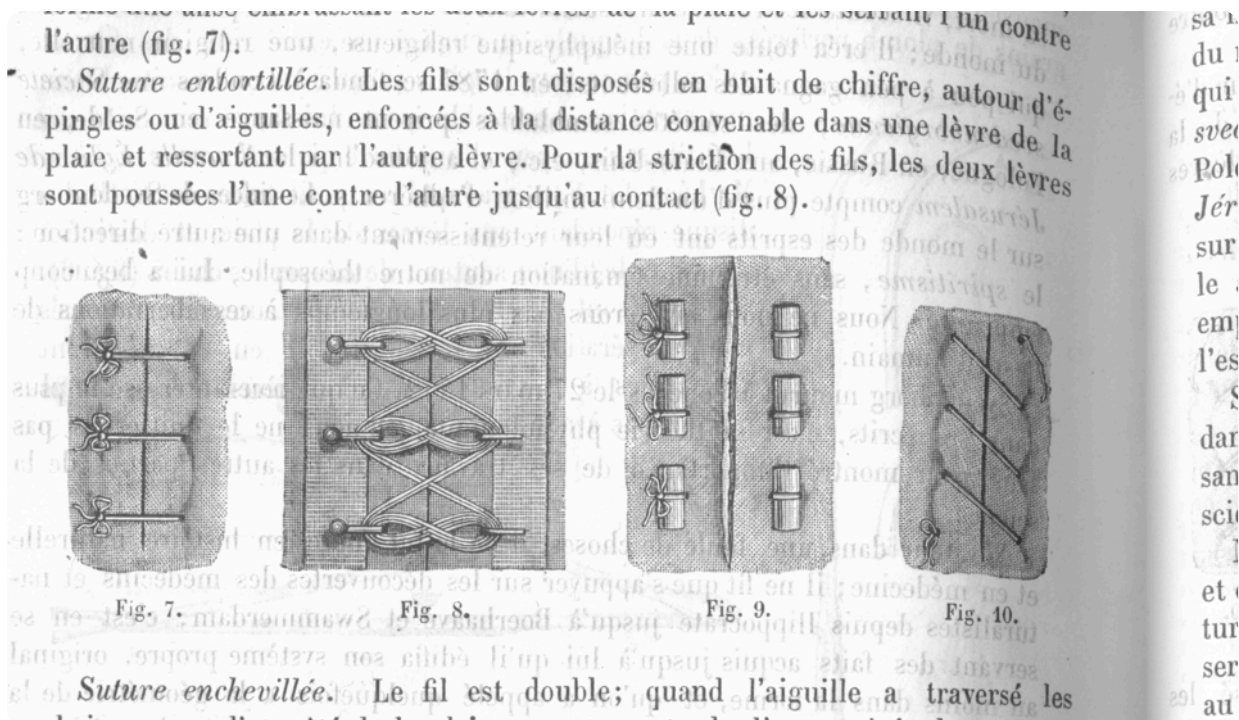
Intrakutane Naht

Kosmetisch,
glattrandige
Wunden (Faden
unter der Haut)

Fast narbenfrei

Anspruchsvoll, ohne
Übung schwierig

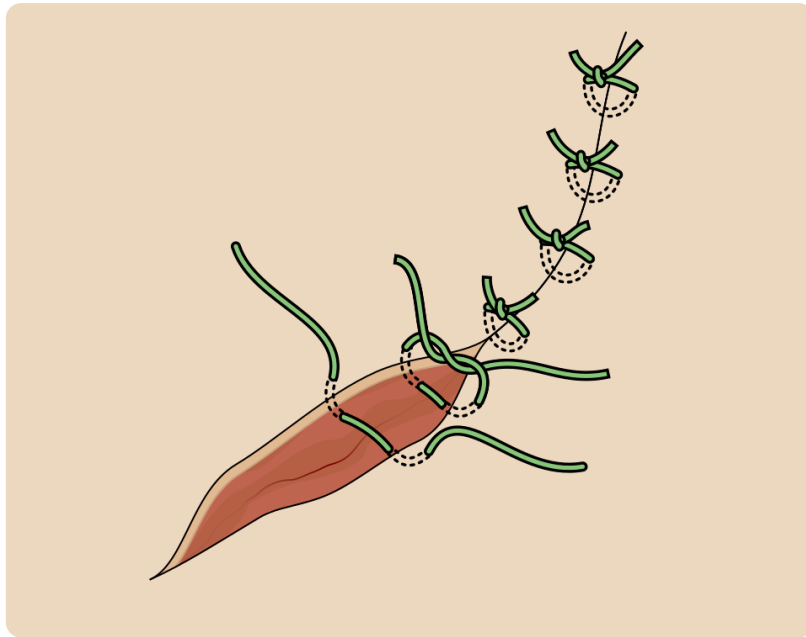
Nahttechniken sind uralt — die Tafel unten stammt aus einem medizinischen Lexikon von 1884 und zeigt classische Stichvarianten, von denen viele bis heute in Gebrauch sind:



Historische Nahttypen aus dem Dictionnaire Encyclopédique des Sciences Médicales (1884) — Public Domain, via Wikimedia Commons

5.1 Einfache Einzelknopfnah (die Standardtechnik)

1. Nadel senkrecht am Wundrand einstechen (ca. 5–10 mm Abstand, je Region)
2. Unter der Wundbasis durchführen, Gegenseite in gleicher Tiefe austritt
3. Knoten: erst **doppelt geschlungen** (chirurgischer Wurf), dann 2–3 einfache Würfe, quer ziehen
4. Alle 5–10 mm eine neue Naht bis die Wunde komplett geschlossen ist



So sieht die fertige Einzelknopfnäht aus (Schema) — Bild: Olek Remesz, Wikimedia Commons, CC BY-SA 2.5

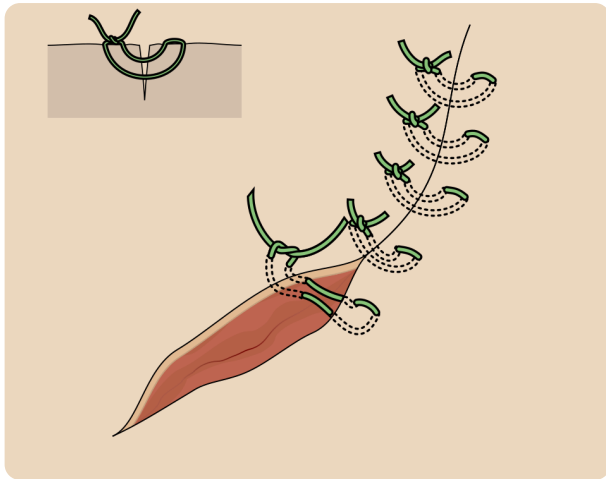
5.2 Fortlaufende Naht

Wie Einzelnaht beginnen, dann ohne Knoten direkt diagonal zur Gegenseite stechen und entlang der Wunde weiterführen. Abschluss mit Knoten am letzten Fadenende.

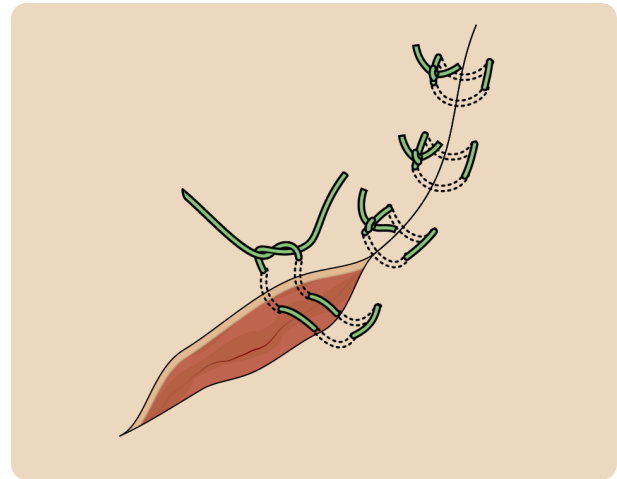
Achtung: Spannung gleichmäßig halten — zu fest geknüpft schneidet die Naht bei Schwellung ein.

5.3 Vertikale Matratzennaht (Donati)

Einstich weit vom Rand (ca. 1 cm), tief unter die Wundbasis zur Gegenseite, zurück auf die Einstichseite nahe am Wundrand, über die Wunde, auf der Gegenseite nahe am Rand ausstechen und weit entfernt wieder einstechen. Ergebnis: Ränder werden nach außen gestülpt und tief gefasst. Ideal für **spannungsbelastete** Stellen (Knie, Ellbogen, Rücken).



Vertikale Matratzennaht — Bild: Olek Remesz, Wikimedia Commons, CC BY-SA 2.5

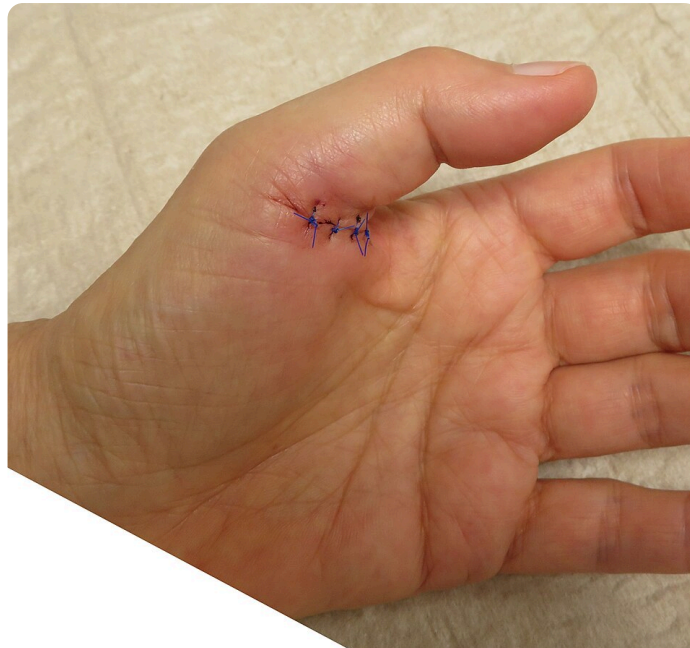


Horizontale Matratzennaht — Bild: Olek Remesz, Wikimedia Commons, CC BY-SA 2.5

6. Nach der Naht: Sofortmaßnahmen

1. **Desinfizieren** + trocknen, nicht-spannenden Verband (Kompressen + Mullbinde, keine Watte direkt auf die Wunde)
2. **Ruhigstellen:** Gelenknähe = Schienung (Zeitschrift, Schablone), sonst **hochlagern** für 24–48 Stunden (weniger Schwellung = bessere Heilung)
3. **Tetanus prüfen!** Letzte Impfung > 5 Jahre (schmutzige Wunde) bzw. > 10 Jahre (saubere Wunde) her → Auffrischung so schnell wie möglich besorgen
4. **Wundtagebuch:** Datum, Ort, Wundursache, Nahtanzahl — Grundlage für Fadenzug-Termin und Kontrollen
5. Erste Wundkontrolle nach **24–48 Stunden:** Verband wechseln, Ränder prüfen, Infektionszeichen suchen

7. Wundheilung beobachten



Genähte Wunde an der Hand — ab dem 2. Tag täglich kontrollieren — Bild: Sciencia58, Wikimedia Commons, CC0

7.1 Heilungsphasen

Phase	Zeitraum	Was passiert	Normale Zeichen
Entzündungsphase	Tag 1–4	Blutstillung, Keimabwehr, Wundreinigung	Leichte Rötung, Wärme, Pulsieren, klar-seröse Flüssigkeit
Proliferationsphase	Tag 3–10	Neues Gewebe, Blutgefäße wachsen, Wunde zieht zusammen	Rötung blasser, Ränder verkleben, evtl. Juckreiz
Reparaturphase	ab Tag 8	Kollagen verfestigt sich, Narbe wird fester	Narbe rötlich → blasser, spannt

7.2 Tägliche Kontrolle: normal oder Infektion?

Zeichen	Normal 	Infektion 

Schmerz	Ab Tag 2–3 deutlich besser	Zunehmend, pulsierend, nach Tag 3 immer schlimmer
Rötung	Knapper, blasser Saum, schwindet	Ausbreitend (>1 cm), hart, heiß
Sekret	Klar, gelblich-transparent, gering	Trüb-eitrig, stinkend, mengenunehmend
Schwellung	Am 1.–2. Tag am stärksten, dann zurück	Wachsend, spannungsvoll, Fäden graben sich ein
Temperatur	Normal	Fieber > 38 °C, Schüttelfrost
Umgebung	Haut normal	Rote Streifen Richtung Herz (Lymphweg!), geschwollene Lymphknoten

 **Sofort ärztlich abklären (sobald erreichbar):** Fieber > 38,5 °C, rote Streifen, stark anschwellende Wunde, Eiter oder übler Geruch, sich lösende Nähte bei gleichzeitig wachsender Schwellung. Bis dahin: Fäden an der betroffenen Stelle lösen/entfernen, Wunde offen halten (drainieren), antiseptische Wundgaze, Ruhigstellung, viel trinken.

7.3 Fäden ziehen — Wann?

Körperregion	Fadenzug
Gesicht	5.–7. Tag
Kopf/Rumpf	7.–10. Tag
Arme/Hände	10.–14. Tag

Beine	10.–14. Tag
Gelenke/Fußsohle/Stressstellen	14.–21. Tag

Je länger die Fäden bleiben, desto sicherer die Wunde — aber desto mehr **Narbenmarkierung** (Fadenlöcher). Gesicht möglichst früh, Belastungsstellen möglichst spät.

7.4 Fäden ziehen — so geht's

1. Verbandsmaterial und Fadenbereich mit Desinfektionsmittel reinigen, Handschuhe anlegen
2. Knoten mit steriler Pinzette **anheben**, das den Wundrand durchquerende Fadenstück sichtbar machen
3. Nahtschere **dicht an der Haut** unter dem Knoten in den Faden einführen und durchtrennen — so bleibt keine verschmutzte Fadenseite unter der Haut zurück
4. Faden am Knoten **parallel zur Haut** Richtung Wundrand ziehen (nicht senkrecht nach oben — reißt die Wunde auf!)
5. Wunde erneut desinfizieren, ggf. Steri-Strips quer aufkleben, 24 Stunden trocken halten

8. Wundheilung unterstützen

Ernährung & Lebensstil

- **Eiweiß** (Fleisch, Eier, Hülsenfrüchte, Milchprodukte): Baustoff für neues Gewebe — in Krisenzeiten besonders wichtig
- **Vitamin C** (Zitrusfrüchte, Sauerkraut, Paprika, wilde Pflanzen): Kollagenaufbau
- **Zink** (Fleisch, Käse, Vollkorn, Kürbiskerne): Zellneubildung & Immunabwehr
- **Reichlich trinken** (2–3 Liter), **nicht rauchen** (Nikotin drosselt Sauerstoff im Gewebe und verzögert Heilung um Tage bis Wochen)
- **Blutzucker**: Diabetiker haben ein Vielfaches an Heilungsproblemen — Wunde täglich prüfen

Wundpflege

- **Ruhigstellung:** Extremitäten 24–72 h hochlagern und schonen, Gelenknähe schienen
- **Verbandswechsel** täglich oder bei Durchfeuchtung, immer mit sauberen/sterilen Materialien und Händehygiene
- **Feucht halten statt austrocknen:** Wundränder unter der Naht sollten nicht verkrusten; antiseptische Salbe dünn auf die Umgebung (nicht in die Wunde) verhindert Fadeneinschneiden
- **Keine Salben auf frisch genähte, geschlossene Wunden** ohne Notwendigkeit — die Naht verschließt bereits
- **Narbenpflege nach Heilung:** 8–12 Wochen sanft massieren + **Sonnenschutz** (mindestens 12 Monate — sonst bleibt die Narbe dunkler)

9. Komplikationen & was tun

Komplikation	Erkennen	Handeln
Wundinfektion	Wachsende Rötung, Eiter, Schmerz, Fieber	Fäden des betroffenen Abschnitts entfernen, Wunde offen antiseptisch versorgen, ggf. Antibiotikum (falls verfügbar), Arzt suchen
Nahtdehiszenz (Wunde klafft neu)	Gerissene Fäden, offener Spalt	Frisch/sauber: Steri-Strips; entzündet: niemals neu nähen, offen behandeln

Fadeneinschnürung	Weißer Druckmarken, Fäden graben sich ein	Früher Fadenzug wenn möglich, sonst einzelne Fäden vorzeitig lösen, Steri-Strips als Sicherung
Hypertrophe Narbe/Keloid	Wulstige, wachsende Narbe nach Heilung	Silikon-Pflaster/Gel, Sonnenschutz, Druckmassage — meist über Monate rückläufig
Narbenkontraktur	Zug-/Bewegungseinschränkung über Gelenken	Narbenmassage + Dehnübungen ab Heilung, Physiotherapie wenn verfügbar

10. Wusstest du schon?

- Genäht wird seit Jahrtausenden: In **altägyptischen** Quellen (ca. 1550 v. Chr., Ebers-Papyrus) sind Wundnähte beschrieben, und in Indien nähte man bereits im 6. Jahrhundert v. Chr. mit feinen Nadeln und Fäden.
- Die klassische chirurgische Naht aus **Catgut** (Darmsehnen) wurde erst im 20. Jahrhundert durch synthetische Fäden abgelöst.
- Ambroise Paré (16. Jh.) machte die Ligatur (Abbinden von Blutgefäßen) statt dem Abflämmen mit glühendem Öl zum Standard — ein Meilenstein der Wundchirurgie.
- Heute genähte **Einzelknopfnäht** ist die älteste und weltweit am häufigsten eingesetzte Nahttechnik — robust genug für jeden Laien-Krisenfall.

 Weitere Infos: [Erste Hilfe: Die Basics](#) | [Verbandskasten optimal bestücken](#) | [Heilen mit Pflanzen](#)

 Quellen: [Wikipedia: Wundnaht](#) | [Offline-Archiv: Erste Hilfe](#)

ritter-systems.de v3.2.0 | © 2026 ritter-systems.de by Ekko | Contact: info@ritter-systems.de

Am 20.9.2026 generiert von Ritter-Systems.de/Kat-Wiki. Ekko dankt Ihnen!