

CB-Funk

Inhaltsverzeichnis

- [I. Grundlagen des CB-Funks](#)
- [II. Typische Reichweiten im CB-Funk](#)
- [III. Anwendung des CB-Funks im Prepping](#)
- [IV. Technische Überlegungen und Ausstattung](#)
- [V. Gesetzliche Rahmenbedingungen und Einschränkungen](#)
- [VI. Vorteile des CB-Funks im Prepping](#)
- [VII. Nachteile und potenzielle Herausforderungen](#)

CB-Funk, auch bekannt als "Citizen Band"-Funk, ist eine vielseitige Kommunikationsmethode, die in der Prepping-Szene eine wichtige Rolle spielt. In Krisensituationen, in denen Mobilfunknetze oder das Internet möglicherweise ausfallen, bietet CB-Funk eine unabhängige Alternative. Die Reichweite und einfache Handhabung machen ihn zu einem nützlichen Werkzeug für die Kommunikation und Organisation innerhalb der Prepping-Community.

I. Grundlagen des CB-Funks

- CB-Funk operiert im Frequenzbereich von 27 MHz, der allgemein zugänglich ist. Dieser Frequenzbereich ist weltweit zu finden, und die meisten Länder erlauben die Nutzung des CB-Funks ohne spezielle Lizenz, was ihn für die allgemeine Bevölkerung leicht zugänglich macht.
- CB-Funkgeräte arbeiten in der Regel mit einer Leistung von bis zu 4 Watt bei AM (Amplitudenmodulation) und FM (Frequenzmodulation) sowie bis zu 12 Watt bei SSB (Einseitenband-Modulation). Die vergleichsweise niedrige Leistung und die technischen Grenzen des Frequenzbereichs führen zu einer begrenzten Reichweite, die in der Praxis jedoch für viele Anwendungen ausreichend ist.
- Die Reichweite hängt stark von Faktoren wie der Umgebung (offenes Gelände, Bebauung), der verwendeten Antenne und den atmosphärischen Bedingungen ab. Bei idealen Bedingungen kann das Signal weiter getragen werden, doch unter normalen Umständen bewegen sich die Reichweiten in eher überschaubaren Distanzen.

II. Typische Reichweiten im CB-Funk

- **Mobile Geräte (Fahrzeuge oder Handgeräte):** Im Fahrzeug oder mit tragbaren CB-Funkgeräten liegt die Reichweite typischerweise bei **3 bis 8 Kilometern** in offenem Gelände. In Städten oder bebauten Gebieten kann die Reichweite durch Hindernisse wie Gebäude und metallische Strukturen auf **1 bis 3 Kilometer** reduziert werden.
- **Stationäre CB-Funkanlagen:** Mit fest installierten CB-Funkgeräten und leistungsstarken, hochmontierten Antennen, z. B. auf Dächern oder Masten, sind Reichweiten von **10 bis 15 Kilometern** im offenen, ländlichen Gelände realistisch. In stark bewohnten Gegenden kann die Reichweite jedoch unter diese Werte fallen.
- **Über weite Distanzen:** Unter speziellen atmosphärischen Bedingungen, etwa durch die Reflexion der Signale an ionisierten Schichten der Atmosphäre (wie der Sporadic-E-Schicht), können CB-Funksignale über hunderte Kilometer hinweg übertragen werden. Solche Effekte treten jedoch nur sporadisch auf und sind weder konstant noch zuverlässig.

Diese Reichweiten können je nach Bedingungen erheblich schwanken. Für konstante und verlässliche Kommunikation über mehr als 15 Kilometer eignet sich CB-Funk nur bedingt. Hier kann der [Amateurfunk](#), der

höhere Frequenzbänder und stärkere Sendeleistungen erlaubt, eine bessere Alternative darstellen. Allerdings erfordert dieser eine Lizenz und spezifische Fachkenntnisse.

III. Anwendung des CB-Funks im Prepping

- **Kommunikation in Krisensituationen:** Im Notfall kann der CB-Funk verwendet werden, um wichtige Informationen mit anderen Preppern in der Umgebung zu teilen – etwa zum Wetter, Sicherheitswarnungen oder zur allgemeinen Lage.
- **Koordination innerhalb von Gruppen:** Innerhalb einer Prepping-Community ist es entscheidend, dass alle Mitglieder im Ernstfall verlässlich kommunizieren können. CB-Funk ermöglicht es, Standorte zu koordinieren, Treffpunkte festzulegen und Aufgaben zu verteilen, ohne auf das Mobilfunknetz angewiesen zu sein.
- **Notfallhilfe und Kontakt zu Außenstehenden:** In Krisenlagen kann CB-Funk genutzt werden, um Menschen außerhalb der eigenen Gruppe zu erreichen, etwa andere Funknutzer in der Region oder Rettungsdienste.
- **Sicherheitsstrategien:** Durch die Nutzung verschiedener Kanäle können Prepping-Gruppen geschützte Kommunikationsstrukturen aufbauen und somit vertrauliche Informationen übermitteln, ohne Aufmerksamkeit potenzieller Bedrohungen zu erregen.

IV. Technische Überlegungen und Ausstattung

- **Antennenwahl:** Die Wahl der Antenne ist entscheidend für die Reichweite und Qualität des Funksignals. Mobile CB-Funkgeräte, etwa in Fahrzeugen, verwenden oft Magnetfußantennen, die an die Fahrzeugkarosserie angebracht werden können. Stationäre Geräte profitieren von fest montierten, längeren Antennen, die auf Gebäudedächern oder hohen Masten montiert sind.
- **Handgeräte vs. stationäre Geräte:** Hand-CB-Funkgeräte bieten Mobilität und Flexibilität für den Einsatz unterwegs. Stationäre Geräte bieten hingegen eine bessere Leistung und eignen sich für die Nutzung an festen Standorten wie einem Bunker oder einer Basisstation innerhalb einer Prepping-Community.
- **Stromversorgung:** CB-Funkgeräte benötigen eine verlässliche Stromquelle, was sie in Situationen mit [Stromausfall](#) einschränken kann. Die Integration in ein Off-Grid-Stromsystem mit Solar- oder Windenergie sowie die Nutzung von Akkupacks oder Generatoren sind daher empfehlenswert.
- **Modulationsarten und Sprachqualität:** Während AM- und FM-Modulation Standard sind, bietet die SSB-Modulation eine bessere Reichweite und Sprachqualität, sofern beide Gesprächspartner SSB-fähige Geräte verwenden. SSB reduziert das Risiko von Störungen und ist für lange Übertragungsstrecken besonders geeignet.

V. Gesetzliche Rahmenbedingungen und Einschränkungen

- Obwohl CB-Funk in vielen Ländern frei nutzbar ist, gibt es Regelungen zur erlaubten Sendeleistung und den verwendbaren Frequenzen. In Deutschland ist CB-Funk beispielsweise auf bestimmte Frequenzbereiche und eine maximale Sendeleistung beschränkt.
- Diese Vorschriften sind wichtig, da eine Überschreitung der Sendeleistung nicht nur illegal, sondern auch störend für andere Netze sein kann, was in Krisenzeiten problematisch werden könnte.
- In einigen Ländern sind Modulationsarten oder Frequenzen ebenfalls reguliert. Daher ist es ratsam, sich über die lokalen CB-Funkbestimmungen zu informieren und sicherzustellen, dass das gewählte [Funkgerät](#) den Vorschriften entspricht.

VI. Vorteile des CB-Funks im Prepping

- **Einfache Bedienung:** CB-Funkgeräte sind oft einfach zu bedienen und erfordern keine technischen Vorkenntnisse. Sie bieten eine schnelle und verlässliche Kommunikationsmöglichkeit, ohne dass eine komplexe Einrichtung notwendig ist.
- **Unabhängigkeit vom Stromnetz:** CB-Funkgeräte lassen sich direkt an Autobatterien oder Akkus anschließen, was sie im Falle eines Stromausfalls besonders wertvoll macht.

- **Lizenzfreiheit:** Anders als beim Amateurfunk benötigt man für CB-Funk in den meisten Ländern keine Lizenz, was die Einstiegshürde niedrig hält und besonders im Prepping geschätzt wird.
- **Kostenfreundlichkeit:** CB-Funkgeräte und das Zubehör sind verhältnismäßig günstig, sodass sich auch [Prepper](#) mit kleinerem Budget ausstatten können.
- **Robustheit:** Viele CB-Funkgeräte sind robust und eignen sich gut für Outdoor-Anwendungen, was sie im Prepping-Bereich besonders attraktiv macht.

VII. Nachteile und potenzielle Herausforderungen

- **Begrenzte Reichweite:** Die Reichweite des CB-Funks ist naturgemäß eingeschränkt. Für Prepper, die großflächige Kommunikation anstreben, ist CB-Funk daher weniger geeignet als der Amateurfunk.
- **Störanfälligkeit:** CB-Funkfrequenzen können durch atmosphärische Bedingungen, elektrische Geräte und andere Funkquellen beeinträchtigt werden, besonders in städtischen Gebieten.
- **Frequenzüberlastung in Krisen:** In Notlagen kann es zu einer Überlastung der CB-Funkkanäle kommen, wenn viele Personen gleichzeitig kommunizieren. Dies kann die Effizienz erheblich beeinträchtigen.
- **Keine Sprachverschlüsselung:** CB-Funk bietet keine Verschlüsselung der Übertragung, was bedeutet, dass die Gespräche theoretisch von jedem mitgehört werden können – problematisch für vertrauliche Kommunikation.