

HPM

Inhaltsverzeichnis

- [I. Technische Grundlagen von HPM](#)
- [II. HPM-Waffen und mögliche Bedrohungsszenarien](#)
- [III. Schutzmaßnahmen gegen HPM-Angriffe](#)
- [IV. Vorsichtsmaßnahmen und langfristige Überlegungen](#)

Hochleistungs-Mikrowellen, häufig als HPM bezeichnet, sind elektromagnetische Wellen im Mikrowellenfrequenzbereich, die mit extrem hoher Intensität ausgestrahlt werden. Diese Wellen haben das Potenzial, elektronische Geräte und elektrische Systeme empfindlich zu stören oder sogar dauerhaft zu zerstören. Im Kontext des Preppings – der Vorbereitung auf Notfälle oder Katastrophen – gewinnt das Verständnis über HPM zunehmend an Bedeutung, da solche Angriffe ernsthafte Folgen für unsere technisierte Gesellschaft haben könnten.

Hochleistungs-Mikrowellen stellen im Bereich des Preppings eine reale, wenn auch seltene Bedrohung dar. Dennoch zeigt der Umgang mit der Gefahr durch HPM auf, wie vielfältig und komplex die Überlegungen eines gut vorbereiteten Preppers sein müssen. Neben der physischen Ausrüstung und der Vorratshaltung ist der Schutz gegen technische und elektromagnetische Störungen ein zunehmend wichtiger Aspekt. Durch gezielte Maßnahmen wie Faradaysche Käfige, Redundanz und das Erlernen alternativer Fähigkeiten können [Prepper](#) ihre [Widerstandsfähigkeit](#) und Selbstständigkeit bei solchen Szenarien deutlich erhöhen.

I. Technische Grundlagen von HPM

Hochleistungs-Mikrowellen arbeiten in einem Frequenzbereich von 1 GHz bis etwa 100 GHz. In diesem Spektrum interagieren die Wellen auf spezifische Weise mit der Elektronik und den elektrischen Komponenten, da diese Frequenzen durch verschiedene Materialien gut durchdringen und oft direkt auf empfindliche Schaltkreise wirken können. Im Gegensatz zu natürlichen elektromagnetischen Impulsen ([EMP](#)), die zum Beispiel durch nukleare Explosionen ausgelöst werden können, sind HPM-Pulse gezielt erzeugte und gerichtet einsetzbare Waffen. Dies erlaubt es Angreifern, bestimmte Bereiche und Geräte präzise ins Visier zu nehmen.

II. HPM-Waffen und mögliche Bedrohungsszenarien

- **Zivile und militärische Anwendungen**

Hochleistungs-Mikrowellen wurden ursprünglich für militärische Anwendungen entwickelt, um Kommunikationssysteme und Radaranlagen zu stören oder zu deaktivieren. Inzwischen existieren jedoch auch zivil nutzbare Versionen, die sich auf kleine, tragbare Geräte beschränken. Solche Systeme werden teilweise als Anti-Drohnen-Waffen verwendet, aber auch in mobiler Form zur Deaktivierung von Fahrzeugen in Verfolgungsszenarien.

- **Risiko eines gezielten HPM-Angriffs**

Das größte Risiko eines HPM-Angriffs besteht in der gezielten Zerstörung von Infrastruktur und Kommunikationsnetzen. Ein solcher Angriff könnte beispielsweise die Stromversorgung, Netzwerke, Banken und weitere grundlegende Einrichtungen lahmlegen. Vor allem in urbanen Gebieten, wo das alltägliche Leben stark von Technologie abhängig ist, kann dies zu erheblichen Störungen führen.

- **Auswirkungen auf Prepper-Szenarien**

Für Prepper kann ein HPM-Angriff bedeuten, dass Kommunikationsgeräte, Navigationshilfen, Generatoren und andere technische Ausrüstung versagen. In einem [Worst-Case-Szenario](#) könnten elektronische Speicher und Systeme komplett zerstört werden, was den Zugriff auf wichtige Daten,

wie medizinische Informationen oder Lagerbestände, erschwert oder unmöglich macht.

III. Schutzmaßnahmen gegen HPM-Angriffe

- **Faradaysche Käfige**

Ein effektiver Schutz gegen HPM und andere elektromagnetische Bedrohungen ist der Einsatz von Faradayschen Käfigen. Diese Käfige, die aus einem leitenden Material bestehen, können elektrische Felder abblocken und verhindern, dass Hochleistungs-Mikrowellen die elektronischen Geräte im Inneren erreichen. Für Prepper ist es sinnvoll, eine kleine, tragbare Version eines Faradayschen Käfigs zu besitzen, um wichtige Geräte zu schützen.

- **Isolation kritischer Komponenten**

Eine weitere Schutzmaßnahme besteht darin, kritische elektronische Komponenten zu isolieren und gegebenenfalls offline zu betreiben. Geräte wie Funkgeräte, [GPS](#)-Systeme und medizinische Hilfsmittel sollten entweder in einem Faradayschen Käfig gelagert oder mit speziellen Abschirmmaterialien versehen werden, um sie vor einer HPM-Beeinträchtigung zu schützen.

- **Alternative Kommunikationsmethoden**

Da Kommunikationsnetze bei einem HPM-Angriff stark gefährdet sind, ist es ratsam, auf alternative Kommunikationsmethoden zu setzen. Dies können klassische analoge Systeme, wie Kurzwellen- und CB-Funkgeräte, sein, die bei Bedarf ebenfalls in einen Faradayschen Käfig gestellt werden können.

- **Autarke Stromversorgung**

Eine autarke Stromversorgung ist ein wesentlicher Bestandteil des Preppings. Um sicherzustellen, dass eine solche Stromversorgung auch nach einem HPM-Angriff funktioniert, sollten alle wichtigen Komponenten entsprechend abgeschirmt und zusätzlich gesichert werden. Einfache und robuste Technologien wie Solarzellen, Kurbelgeneratoren oder mechanische Wasserpumpen sind weniger anfällig für elektromagnetische Störungen und bieten eine nachhaltige Alternative zu komplexen elektrischen Systemen.

IV. Vorsichtsmaßnahmen und langfristige Überlegungen

- **Wartung und Überprüfung**

Faradaysche Käfige und Abschirmungen erfordern regelmäßige Wartung, um sicherzustellen, dass sie tatsächlich wirksam sind. Kleine Risse oder Fehlstellen im leitenden Material können die Schutzwirkung verringern. Für Prepper ist es daher ratsam, solche Schutzmaßnahmen regelmäßig zu überprüfen und gegebenenfalls zu erneuern.

- **Redundanz im Equipment**

Ein weiterer Tipp ist die Planung von Redundanz. Es kann sinnvoll sein, mehrere Versionen desselben Geräts zu besitzen, um sicherzustellen, dass bei einem Ausfall durch HPM-Einwirkung ein Ersatz vorhanden ist. Insbesondere bei Kommunikationsgeräten und Navigationshilfen kann Redundanz entscheidend sein.

- **Planung für technologische Ausfälle**

Im Notfall ist es wichtig, darauf vorbereitet zu sein, auch ohne moderne Technologien auszukommen. Das bedeutet, Grundkenntnisse in manueller Orientierung und alternative Kommunikationswege zu erlernen und darauf zu setzen, dass auch ohne technische Hilfsmittel wesentliche Aufgaben erledigt werden können. Viele Prepper trainieren bewusst solche Fähigkeiten, um im Falle eines großflächigen Ausfalls handlungsfähig zu bleiben.