



# Störbeeinflussungen von Herzschrittmachern und implantierbaren Defibrillatoren

Die heutigen Herzschrittmacher und implantierbaren Defibrillatoren (englisch Implantable Cardioverter Defibrillator, kurz ICD oder „Defi“) sind gegen Einflüsse durch elektrische Geräte weitgehend geschützt. Die meisten Geräte, mit denen Sie zu Hause oder auf der Arbeit zu tun haben, sind unproblematisch. Trotzdem müssen sich Personen mit implantiertem Herzschrittmacher oder ICD möglicher Störfelder bewusst sein. Zudem gibt es immer neue technische Geräte. Sogar Geräte innerhalb einer bestimmten Gruppe – beispielsweise zum Musikabspielen – können ein unterschiedliches Störpotenzial haben. Deshalb kann eine Liste nie vollständig sein und ein Nullrisiko gibt es nicht. Wenn Sie bezüglich möglicher elektromagnetischer Interferenzen (EMI) unsicher sind, wenden Sie sich am besten direkt an die implantierende Klinik oder an den Hersteller Ihres Schrittmachers oder ICDs.

Bitte beachten Sie: Alle elektrischen Geräte müssen in ordnungsgemäsem, funktionstüchtigem Zustand und korrekt geerdet sein. Sendet ein defektes Gerät eine Störfrequenz aus, könnte diese vom implantierten Defibrillator fälschlicherweise als Kammerflimmern (schwere Arrhythmie) interpretiert werden, was die Auslösung eines Elektroschocks zur Folge hätte. Umgekehrt ist es auch möglich, dass Defibrillatoren oder Herzschrittmacher in ihrer Funktion blockiert werden, was ein Unbehagen oder Unwohlsein verursachen könnte. Magnete können ebenfalls zeitweise die Funktion des Schrittmachers beeinträchtigen, was eine nicht synchronisierte Stimulation der Herzschläge verursacht oder einen ICD daran hindert, im Falle einer Arrhythmie richtig zu funktionieren (zum Beispiel Elektroschock auslösen).

## Persönliche Gegenstände

### Bedenkenlos nutzbar, vernachlässigbares Risiko

- Fernseher, Radio, Stereoanlagen oder ähnliche audiovisuelle Anlagen
- Fernbedienungen für Fernseher, Computerspiele und -konsolen
- Haartrockner, Elektrorasierer oder andere elektrische Geräte im Badezimmer (wie z.B. elektrische Zahnbürste, Schallzahnbürste)
- E-Books
- Elektronische Personenwaage (ohne Messung des Körperfetts)
- Elektrische Decken und Heizkissen
- Massagestuhl
- Mobiltelefon, drahtloses Heimtelefon, Walkie-talkies (Handfunksprechgeräte)
- Activity Tracker (Armbänder und Sportuhren zur Messung der Aktivität der Herzfrequenz (z.B. Polar, Garmin, etc.))

### Folgende Geräte sollten nicht direkt über dem Implantat angewendet werden

- Musikabspielgeräte (mindestens 3 cm Abstand zwischen Ohrhörer und Implantat)
- Mobile Massagegeräte
- Kleine Magnete, z.B. zum Befestigen von Namensschildern oder Pins
- Elektronische Tablets (Magnete zum Befestigen der Hülle)

### Folgende Geräte eignen sich nicht zum Eigengebrauch

- Körperfettmesswaagen
- Magnetmatratzen oder -sessel
- Geräte zur elektrischen Muskelstimulation (z.B. Bauchmuskeln)

## Küchen- und elektrische Haushaltsgeräte

### Bedenkenlos nutzbar, vernachlässigbares Risiko

- Waschmaschinen, Staubsauger, Mikrowelle, Geschirrspüler, Elektroherde, Umluftbacköfen oder ähnliche Haushaltsgeräte
- Induktionskochplatten in Küchen: Das elektromagnetische Feld nimmt mit dem Quadrat des Abstandes von der Induktionsplatte ab. Wenn Sie sich nicht direkt über die Platte beugen, besteht kaum eine Gefahr von Interferenzen mit dem Schrittmacher oder ICD
- Mixer, Toaster, Elektromesser, elektrische Dosenöffner, Universal-Küchenmaschinen, usw.

## Büro- und Werkstatt-Einrichtungen, Gartenmaschinen

### Bedenkenlos nutzbar, vernachlässigbares Risiko

- Computer oder Laptop
- Wireless Netzwerke Wi-Fi, WLAN oder Bluetooth, Telefax, Kopierer, Drucker

### Bei folgenden Geräten sollten Sie einen Abstand von mindestens 15 cm einhalten

- Elektrowerkzeuge mit kleinem Motor (z.B. Bohrmaschinen und Sägen)
- Elektrische Gartengeräte (Rasenmäher, Laubbläser)
- Lautsprecherboxen
- Fernsteuerungen, z.B. für ferngesteuerte Modellflugzeuge

### Bei folgenden Geräten sollten Sie einen Mindestabstand von 70 bis 100 cm einhalten resp. auf die Benutzung verzichten

- Zündspulen in laufenden Motoren, z.B. in Autos
- Verbrennungsmotoren mit Zündkerzen
- Schweißgeräte: Halten Sie einen Sicherheitsabstand vom mindestens 1 Meter ein
- Elektrische Geräte mit starken elektrischen Feldern
- Maschinen, die starke Vibrationen erzeugen (Presslufthammer, Bohrmaschinen, etc.)

## Warenhäuser, Flughäfen

Sicherheitskontrollen im Flughafen oder Diebstahlsicherungsanlagen in Warenhäusern gefährden das Funktionieren des Schrittmachers oder des ICDs nicht. Allerdings sollten Sie nicht innerhalb dieser Anlagen stehen bleiben, sondern sie in normalem Tempo passieren. Weisen Sie darauf hin, dass Sie einen Schrittmacher oder ICD tragen und dass dessen Metallgehäuse einen Alarm auslösen könnte. Zeigen Sie dem Sicherheitspersonal Ihren Schrittmacher- oder ICD-Trägerausweis.

## Zahnärztliche und medizinische Therapien, Untersuchungen und Behandlungen

### Bedenkenlos nutzbar, vernachlässigbares Risiko

- Computertomografie (CT)
- Ultraschall und echokardiografische Untersuchungen
- Übliche Zahnbehandlungen, **Ultraschall-Zahnsteinentfernung**

### Bei folgenden Geräten ist Vorsicht geboten

- Elektrische Geräte für die Physiotherapie

### Folgende medizinische Behandlungen sollten nicht oder erst nach Rücksprache mit der implantierenden Klinik durchgeführt werden

- Magnetresonanz-Untersuchung (MRI)
- Lithotripsie (Nierensteinzertrümmerung)
- Diathermie-Behandlung
- Novodyn-Behandlung
- Transkutane elektrische Nervenstimulation (TENS)
- Elektrokauterisierung (elektrisches Operationsmesser)
- Hochfrequenz- oder Kurzwellentherapie
- Radiotherapien

## Allgemeine Hinweise

- Reparieren Sie auf keinen Fall angeschlossene Elektrogeräte
- Spezifische Interferenzen im beruflichen Umfeld: Erkundigen Sie sich beim behandelnden Arzt über mögliche Risiken an Ihrem Arbeitsplatz

## Was tun bei einer Störung?

Entfernen Sie sich rasch von der Störquelle oder schalten Sie diese aus. Der implantierte Herzschrittmacher oder Defibrillator kehrt dann sofort zum programmierten Betrieb zurück. Eine Beschädigung des implantierten Geräts ist sehr unwahrscheinlich.

**Weitere Informationen erhalten Sie beim jeweiligen Hersteller des Herzschrittmachers oder ICDs, bei der implantierenden Klinik oder Ihrem Arzt.**

Quelle:

Arbeitsgruppe Herzschrittmacher und Elektrophysiologie der Schweizerischen Gesellschaft für Kardiologie, [www.pacemaker.ch](http://www.pacemaker.ch)



Wir danken der Schweizerischen Gesellschaft für Kardiologie und ihrer Arbeitsgruppe Herzschrittmacher und Elektrophysiologie für die Mitarbeit und die fachliche Beratung.



**Schweizerische  
Herzstiftung**

*Aktiv gegen Herzkrankheiten und Hirnschlag*

Schweizerische Herzstiftung  
Schwarztorstrasse 18  
Postfach 368  
3000 Bern 14  
Telefon 031 388 80 80  
Telefax 031 388 80 88  
[info@swissheart.ch](mailto:info@swissheart.ch)  
[www.swissheart.ch](http://www.swissheart.ch)

