

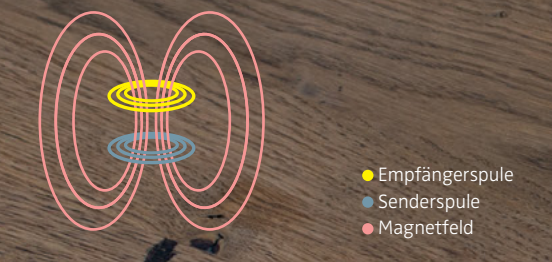


Ein direkter Kontakt mit der Ladestation muss möglich sein.

Das Gerät muss exakt ausgerichtet sein.

1. Magnetische Induktion

Sender- und Empfängerspule müssen deckungsgleich sein. Das Gerät muss direkt mit der Ladestation in Kontakt stehen und optimal positioniert sein. Das Laden von mehreren Geräten gleichzeitig ist nur durch den Einbau von zusätzlichen, horizontal versetzten Senderspulen möglich – eine Spule pro zu ladendes Gerät.



Die unter Spannung stehende Senderspule erzeugt ein kleinräumiges magnetisches Feld. Befindet sich eine zusätzliche Spule, die Empfängerspule, in diesem Magnetfeld, fließt Strom mittels Induktion von der Senderspule dorthin.

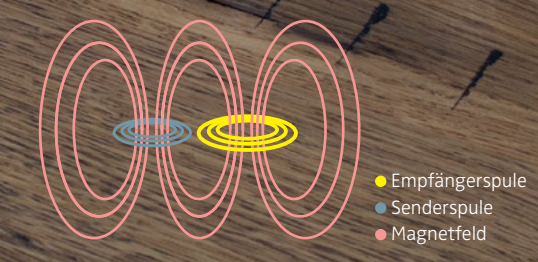
Zwei Techniken, ein Ziel, unterschiedliche Stärken

	Effizienz der Energieübertragung	Horizontale Freiheit bei der Gerätepositionierung	Vertikale Freiheit bei der Gerätepositionierung	Anzahl Geräte (mehrere gleichzeitig laden)
1a. Magnetische Induktion (eine Senderspule)	⚡⚡	—	—	—
1b. Magnetische Induktion (mehrere Senderspulen)	⚡⚡	⚡	—	⚡⚡
2. Magnetische Resonanz	⚡	⚡⚡	⚡⚡	⚡⚡

⚡⚡ hoch ⚡ eingeschränkt

2. Magnetische Resonanz

Ein direkter Kontakt zwischen Ladestation und Gerät ist nicht nötig. Je weiter weg das Gerät ist, desto mehr leidet allerdings die Effizienz. Es können gleichzeitig mehrere Geräte geladen werden.

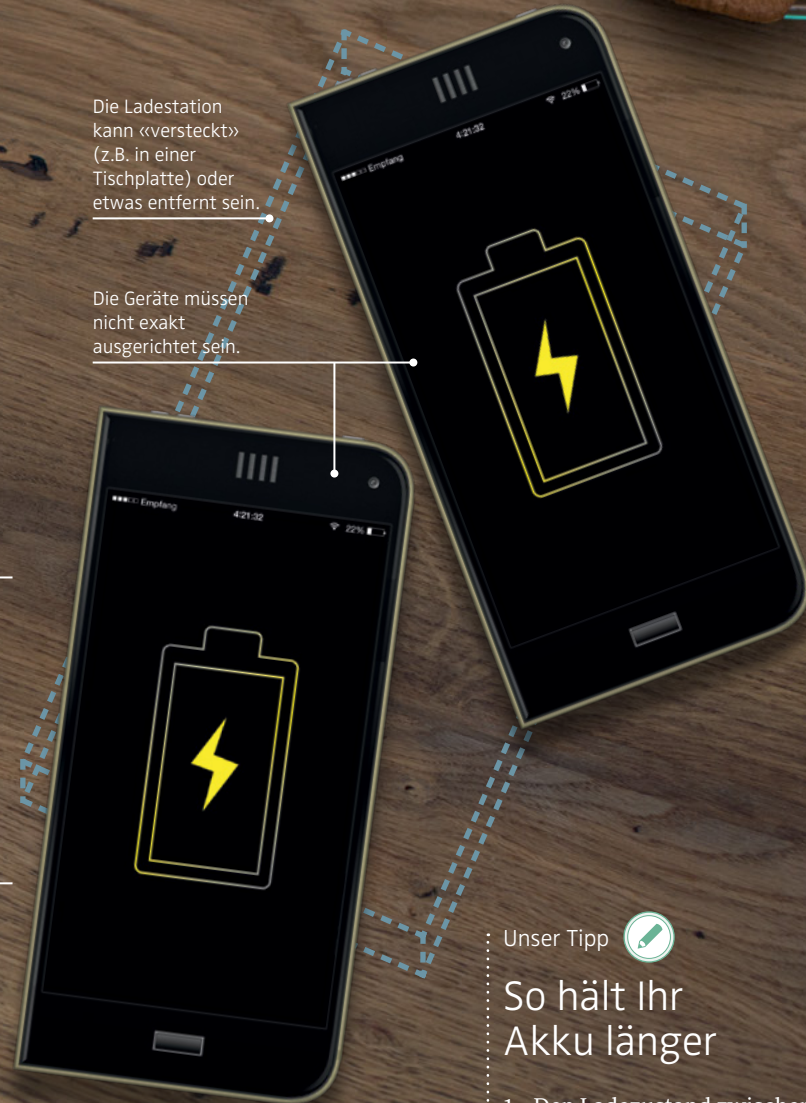


Die unter Spannung stehende Senderspule schwingt in einer bestimmten Frequenz und erzeugt ein magnetisches Feld. Schwingen zusätzliche Spulen in derselben Frequenz, fließt Strom mittels Resonanz von der Senderspule dorthin.

Abwarten und Tee trinken: Das drahtlose Aufladen dauert länger als per Kabel.

Die Ladestation kann «versteckt» (z.B. in einer Tischplatte) oder etwas entfernt sein.

Die Geräte müssen nicht exakt ausgerichtet sein.



Drahtlose Ladetechnik

Völlig kabellos



DIESE GERÄTE SIND BEREITS KABELLOS AUFLADBAR

- Samsung Galaxy: S6/S6 Edge
- Nokia Lumia:
- 1520/930/920/830/735
- Google Nexus: 7/6/5/4
- LG G3
- LG Optimus G Pro
- Sony Xperia Z3
- Blackberry Z30
- Blackberry Classic

Andere Geräte wie zum Beispiel das Apple iPhone benötigen eine spezielle Hülle.

Wenn es noch einen Beweis dafür brauchte, dass wir bald alle unsere Smartphones ohne Kabel aufladen, dann diesen: Ein bekanntes schwedisches Möbelhaus bietet schon Nachttischlampen mit eingebauter Ladestation an. Die Tage, an denen wir auf der Suche nach dem passenden Kabel von Bürokollege zu Bürokollege rennen, sind also gezählt. Drahtloses Laden wird entweder durch magnetische Induktion (MI) oder durch magnetische Resonanz (MR) ermöglicht. Wie die Namen schon sagen, sorgt in beiden Fällen ein Magnetfeld für die Energieübertragung. Es entsteht zwischen einer Sender- und einer Empfängerspule.

Die Senderspule befindet sich in der Ladestation, die Empfängerspule im Gerät. Welche Technik sich durchsetzen wird, ist zurzeit jedoch noch offen. Heute erhältliche Geräte (siehe Liste rechts) setzen fast ausnahmslos auf den MI-Standard «Qi» des Wireless Power Consortium. Die Alliance for Wireless Power, die hinter dem MR-Standard «Rezence» steht, hat allerdings diesen Sommer mit der Power Matters Alliance fusioniert, die bisher auf die magnetische Induktion gesetzt hat. Das neue Unternehmen will in Zukunft integrierte Lösungen anbieten. — Text: Matthias Bill

Unser Tipp So hält Ihr Akku länger

1. Den Ladezustand zwischen 30 und 70 Prozent halten.
2. Nur einmal im Monat vollständig entladen und wieder aufladen.
3. Ladegerät nach dem Aufladen entfernen.
4. Nicht bei hohen Temperaturen (über 40 Grad) laden.
5. Nicht bei tiefen Temperaturen (unter 10 Grad) laden.

Illustration: Saskia Willig, Marina Maspoll; Foto: Diana Ulrich, ©Intel AG, April 2015