



Pro Display XDR

Apple Handbücher für Recycler

März 2021

Inhalt

- 3 Über dieses Handbuch
- 4 Erkennung
- 5 Selektiv zu behandelnde Bauteile
- 6 Sicherheitsaspekte
- 7 Empfohlene Werkzeuge
- 8 Zerlegungsanleitung
- 19 Behandlung von Ausgangsteilen

Über dieses Handbuch

Apple-Recycling-Handbücher enthalten Richtlinien für Recycler elektronischer Geräte und wie Produkte sicher zerlegt werden, um die Wiedergewinnung von Ressourcen zu optimieren. Die Handbücher enthalten schrittweise Zerlegungsanweisungen und Informationen zur Materialzusammensetzung, damit Recycler Teile an die richtigen Materialrecycler schicken können.

Zur Erhaltung wichtiger Ressourcen verringern wir die verwendeten Materialien und arbeiten darauf hin, eines Tages in unseren Produkten nur noch recycelte oder erneuerbare Materialien zu verwenden. Zum Erreichen dieses Ziels ist es wichtig, Ressourcen aus elektronischen Geräten zu gewinnen, die das Ende ihrer Betriebsdauer erreicht haben.

Zerlegungsverfahren sollten nur von ausgebildeten Fachkräften für das Recycling elektronischer Geräte durchgeführt werden. Die Recycler sind dafür verantwortlich, eigenständig alle geltenden Umwelt-, Gesundheits- und Sicherheitsgesetze bezüglich ihrer Arbeit zu ermitteln und einzuhalten. Darunter fallen unter anderem Gesetze bezüglich Verwaltung, Behandlung, Versand und Entsorgung von Ausgangsmaterialien, die bei dieser Arbeit als Abfallstoffe entstehen, sowie geltende Gesetze zur Sicherstellung der Gesundheit und Sicherheit aller Mitarbeiter, die sich für diese Arbeit engagieren.

Wenn du Fragen oder Feedback für dieses Handbuch hast, wende dich per E-Mail an contactesci@apple.com.

Erkennung



Modellnummer:
A1999

Selektiv zu behandelnde Bauteile

Folgende Stoffe und Bauteile müssen zur selektiven Behandlung gemäß Anhang VII der EU-Richtlinie 2012/19/EU aus den Geräten entfernt werden.

Stoff/Bauteil:	Standort	Ausbauanleitung
Leiterplatten, deren Oberfläche größer ist als 10 Quadratzentimeter	Hauptplatinen, Displayplatinen, LED-Matrix-Platinen	Schritte 1–7 befolgen
Glasabdeckungen und LCD-Zellen, deren Oberfläche größer ist als 100 Quadratzentimeter	Glasabdeckungen und LCD-Zellen	Schritte 1–3 befolgen
Externe elektrische Kabel	Thunderbolt 3 Pro-Kabel, AC-Stromkabel	Schritt 1 befolgen
Keine weiteren Stoffe oder Bauteile gemäß Anhang VII		

Sicherheitsaspekte

Recycler sind dafür verantwortlich, eigenständig alle Aktivitäten ihrer Mitarbeiter zu untersuchen, die diese Arbeit ausüben oder sich dafür engagieren, und die Einhaltung aller geltenden Gesundheits- und Sicherheitsgesetze bezüglich dieser Arbeit sicherzustellen. Darunter fallen unter anderem Gesetze bezüglich der Gesundheit und Sicherheit aller Mitarbeiter, die diese Arbeit ausüben oder sich dafür engagieren. Recycler sind außerdem verantwortlich für die Beurteilung des Arbeitsplatzes und sicherzustellen, dass der Arbeitsbereich ergonomischen bewährten Vorgehensweisen entspricht und alle ergonomischen Bedingungen zum Schutz der Mitarbeiter erfüllt.

Gefahrenhinweis



Gefahr durch zerbrochenes Glas



Gefahr einer Handverletzung



Gefahr durch chemische Dämpfe



Scharfe Komponenten

Persönliche Schutzausrüstung

Persönliche Schutzausrüstung muss während des gesamten Recycling-Verfahrens getragen werden.



Handschutz tragen



Maske tragen



Schutzbrille tragen



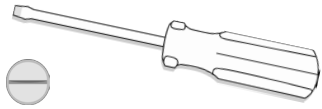
Fußschutz tragen



Schutzkleidung tragen

Empfohlene Werkzeuge

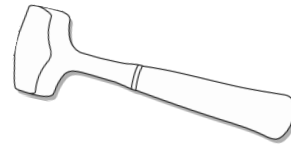
Flachschraubendreher



Schaber für
flache Oberflächen



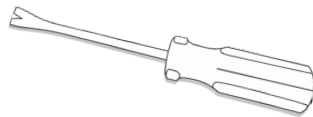
Hammer



Schwerer Meißel



Nagelheber



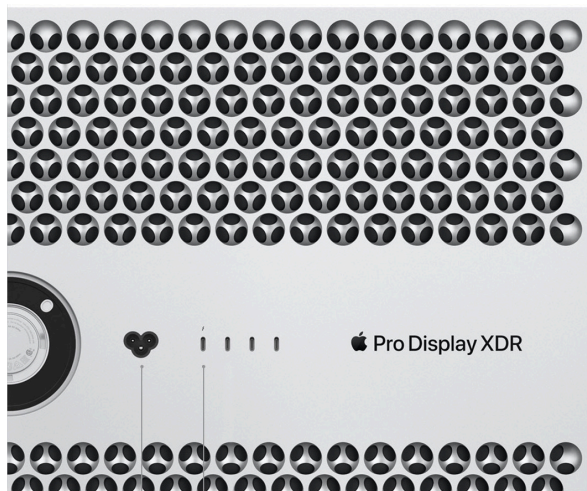
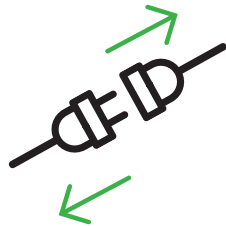
Zerlegungsanleitung

1. Das Stromkabel des Displays und das Thunderbolt 3 Pro-Kabel vom Gerät entfernen.

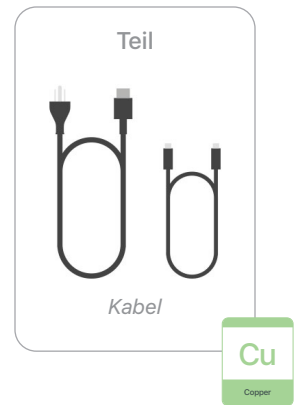
»» *Das Display ausschalten.*



»» *Die Kabel entfernen.*

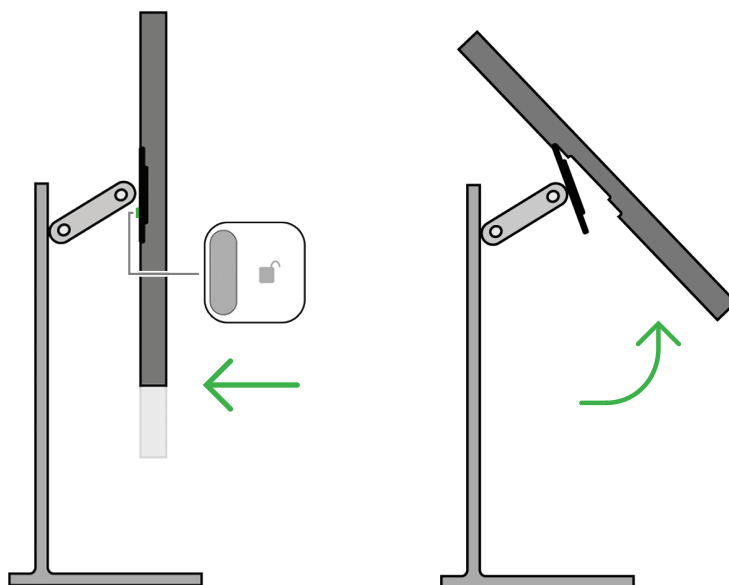
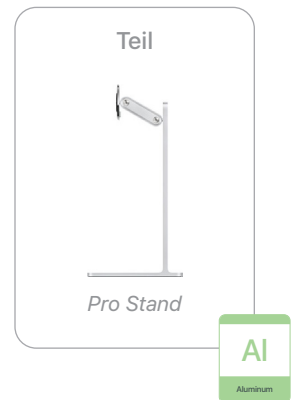
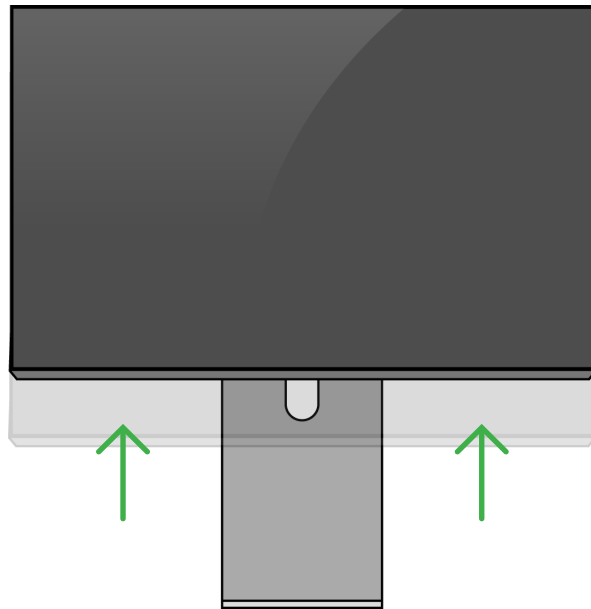


Netzanschluss
Thunderbolt 3 (USB-C)-Anschluss

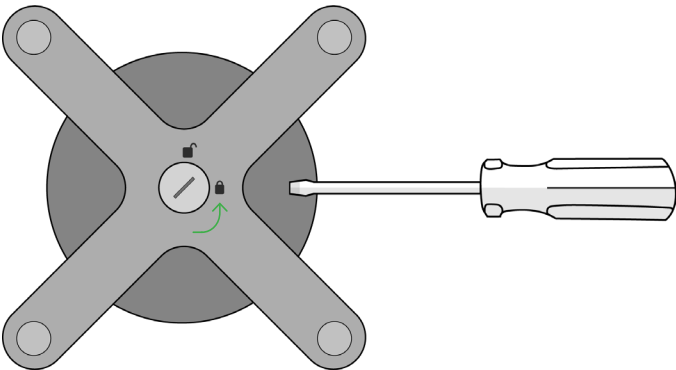


2. Den Ständer entfernen. Bei einem Pro Stand den ersten Teil der Anleitung befolgen. Bei einem VESA Mount Adapter den zweiten Teil der Anleitung befolgen.

» Das Pro Display XDR vom Pro Stand entfernen.



» Das Pro Display XDR vom VESA Mount Adapter entfernen.

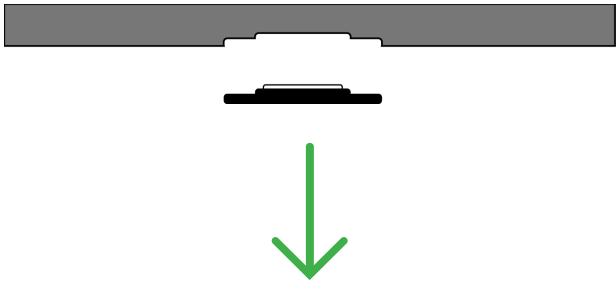


Verwendete
Werkzeuge

Teil

VESA Mount
Adapter

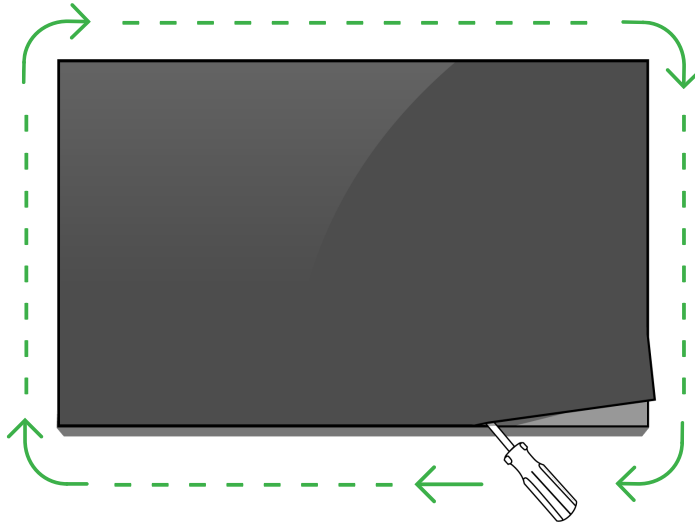
Al
Aluminum



3. Die Glasabdeckung und die LCD-Zelle entfernen.



Gefahr durch zerbrochenes Glas



Verwendete
Werkzeuge



Teil

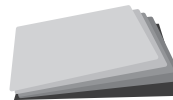


Glasabdeckungen
und LCD-Zellen

GL

Glass

Teil



Folien

PL

Plastics

4. Die beiden mit dem Display verbundenen Platinen entfernen.



Scharfe Komponenten



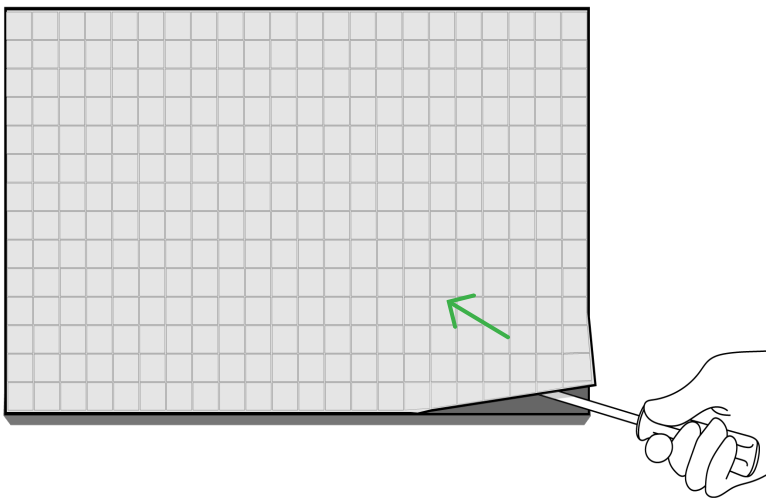
Teil



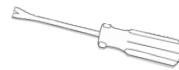
Platine des Displays (x2)

PMs
Precious Metals

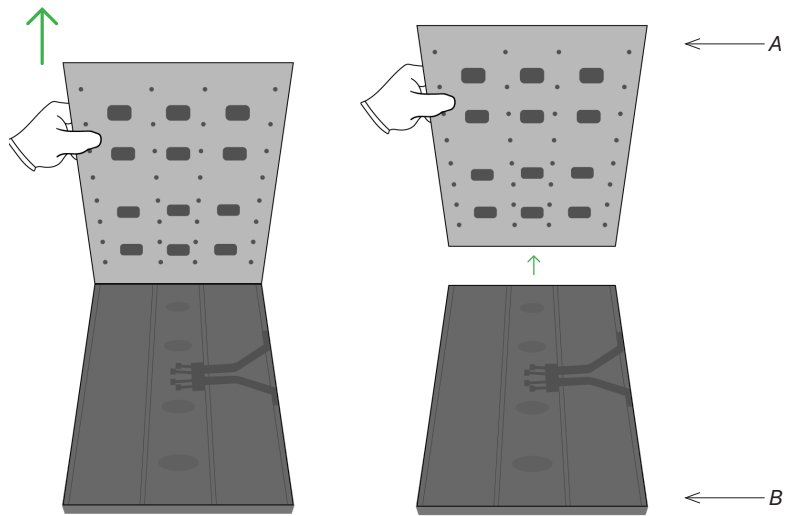
5. Die LED-Matrix entfernen.



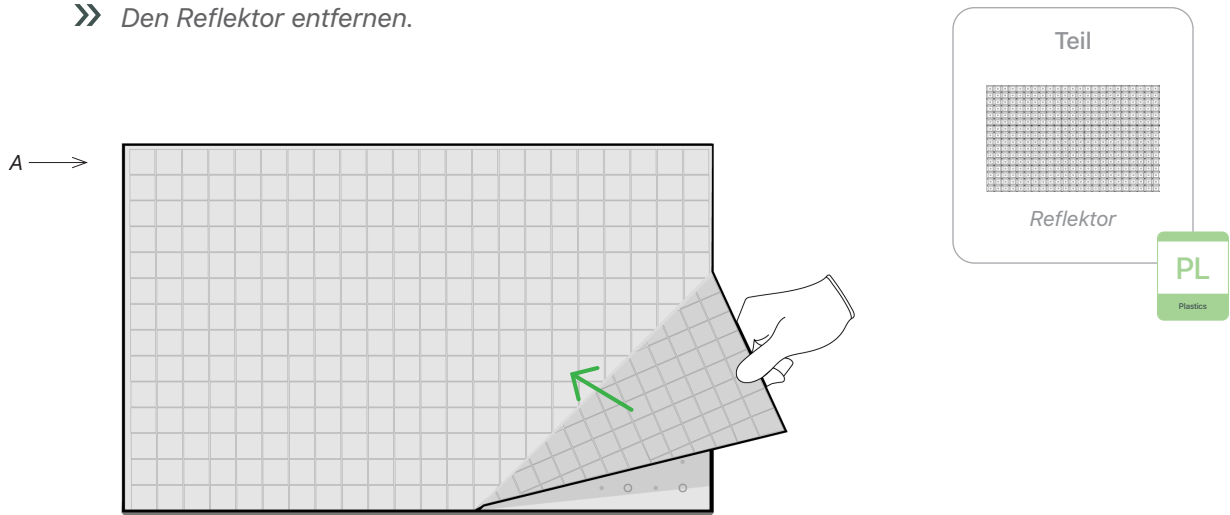
Verwendete
Werkzeuge



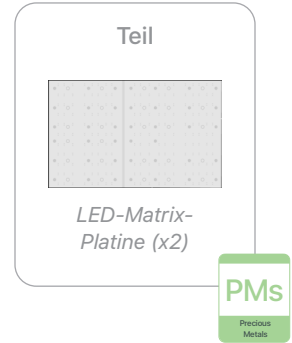
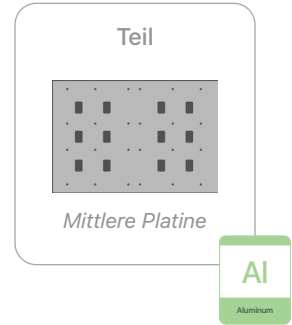
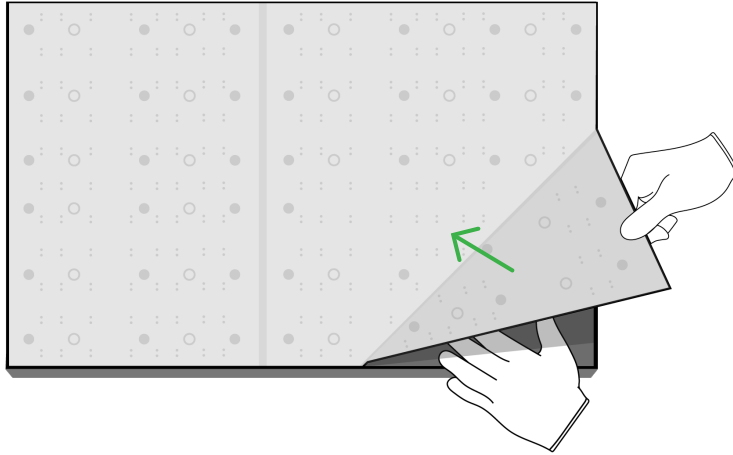
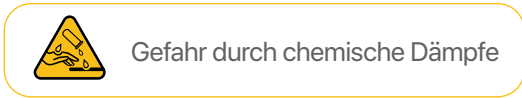
» Die LED-Matrix von der Basis wegziehen. Die Basis für den nächsten Schritt beiseitelegen.



» Den Reflektor entfernen.

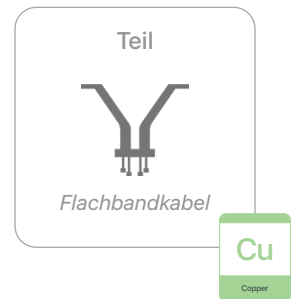
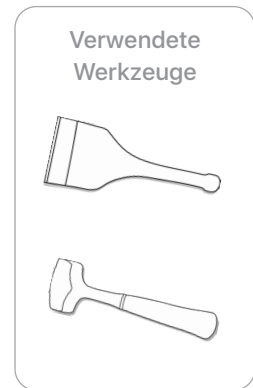
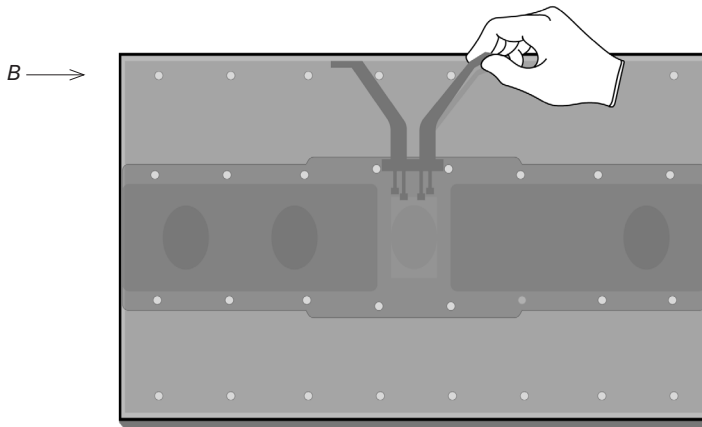


» Die zwei LED-Matrix-Platinen entfernen.



6. Die Staubplatten entfernen.

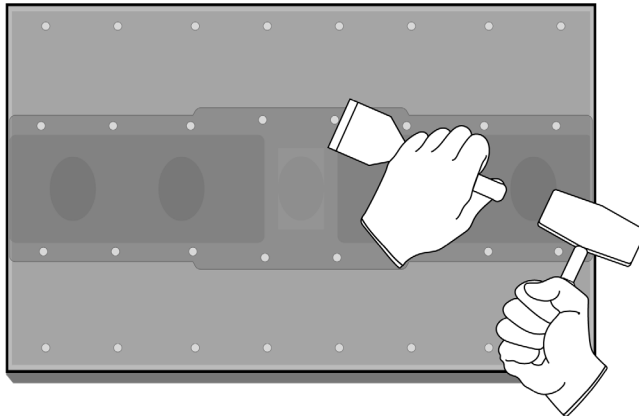
» Das Flachbandkabel entfernen.



» Die Halterungen mit dem Meißel entfernen.



Gefahr einer Handverletzung



Teil

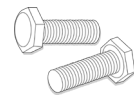


Mittlere Staubplatte

Al

Aluminium

Teil

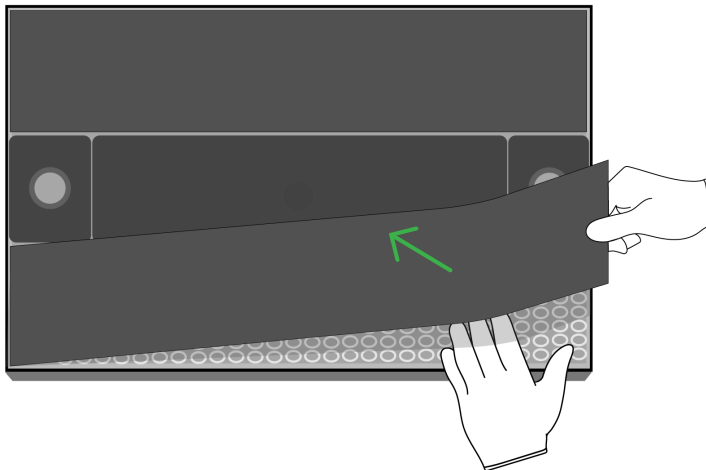


Halterungen (x35)

Fe

Ferrous

» Die seitlichen Staubplatten entfernen.



Teil

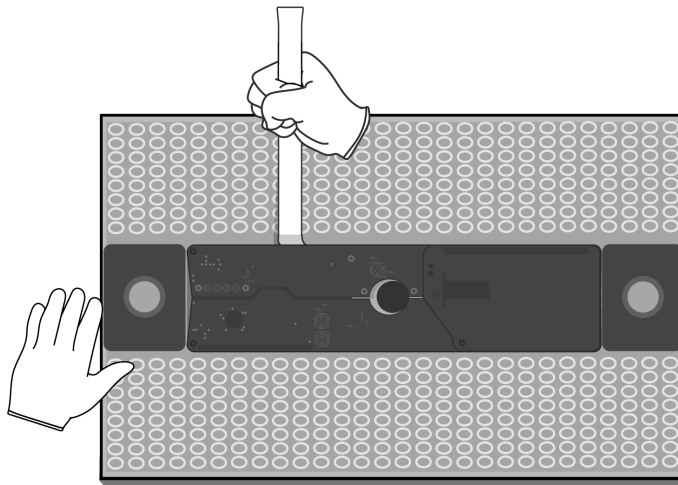


Seitliche
Staubplatten

Fe

Ferrous

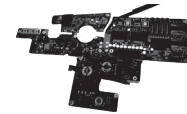
7. Die vier Hauptplatinen entfernen.



Verwendete
Werkzeuge



Teil

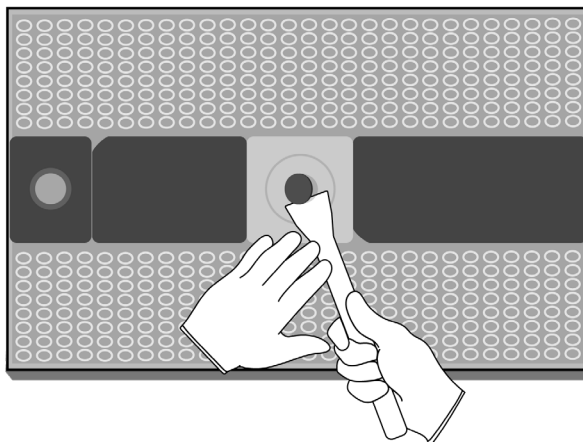


Haupt-
platine (x4)

PMs
Precious
Metals

8. Die Magneten entfernen.

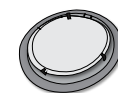
» Den mittleren Magnet entfernen.



Verwendete
Werkzeuge



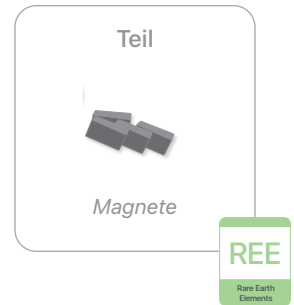
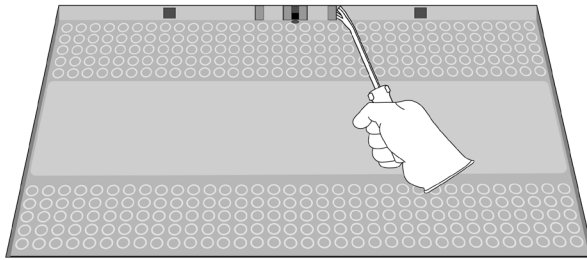
Teil



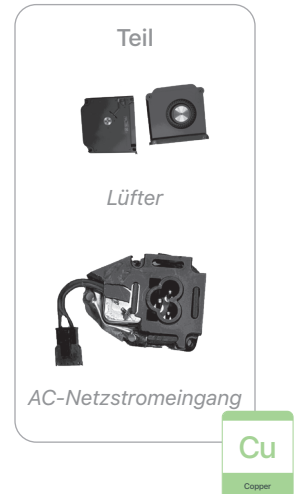
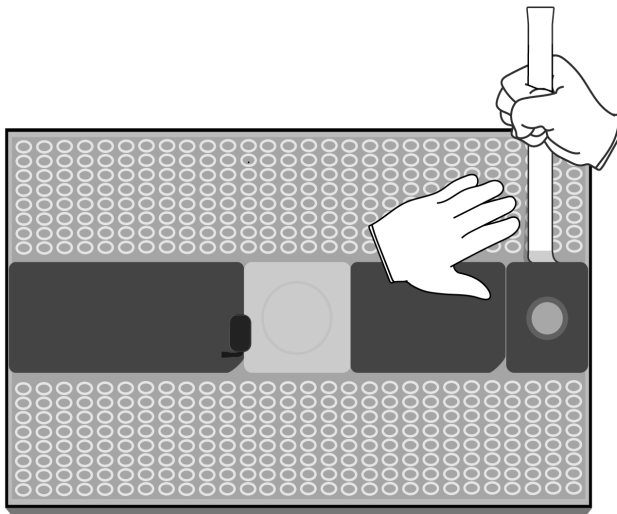
Magnet

REE
Rare Earth
Elements

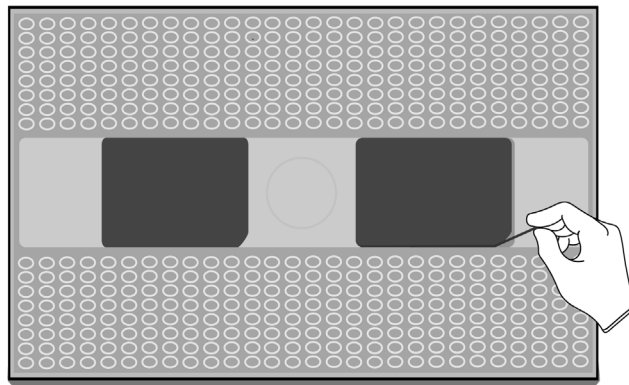
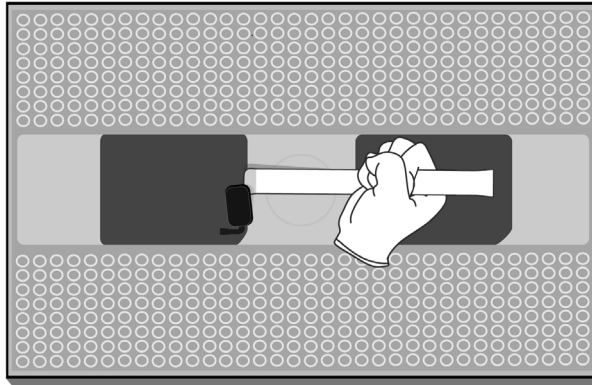
» Die seitlichen Magneten entfernen.



9. Die Lüfter und den Netzstromeingang entfernen.



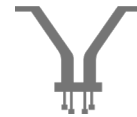
10. Die letzten Flachbandkabel entfernen.



Verwendete
Werkzeuge



Teil



Flachband-
kabel

Cu

Copper

Teil




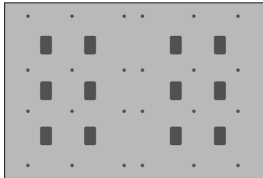
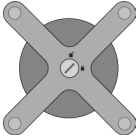




Aluminiumgehäuse

Al

Aluminum

Behandlung von Ausgangsteilen

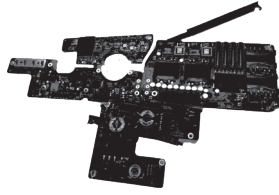
Alle bei diesem Verfahren anfallenden Ausgangsmaterialien müssen gemäß geltenden Abfallproduktgesetzen und -regulierungen verwaltet, behandelt und entsorgt werden, z. B. die Abfallrahmenrichtlinie und entsprechende nationale Verordnungen in Europa.

Teil	Nachgelagerte Verarbeitung
<p data-bbox="430 604 571 632">Aluminium</p>  <p data-bbox="404 779 594 800"><i>Mittlere Staubplatte</i></p>  <p data-bbox="428 1043 573 1064"><i>Mittlere Platine</i></p>  <p data-bbox="401 1260 604 1281"><i>VESA Mount Adapter</i></p>  <p data-bbox="451 1526 550 1547"><i>Pro Stand</i></p>  <p data-bbox="409 1753 594 1774"><i>Aluminiumgehäuse</i></p>	<p data-bbox="980 604 1258 632">Primäres Zielmaterial</p>  <p data-bbox="1101 695 1135 722">Al</p> <p data-bbox="1101 743 1138 758">Aluminum</p> <p data-bbox="932 831 1307 858">Mögliche weitere Materialien</p>  <p data-bbox="1101 924 1135 951">Cu</p> <p data-bbox="1101 972 1135 987">Copper</p>

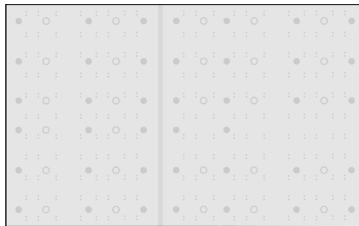
Teil

Nachgelagerte Verarbeitung

Platinen



Hauptplatinen



LED-Matrix-Platinen



Display-Platinen

Primäres Zielmaterial



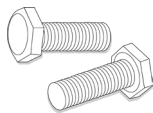
Mögliche weitere Materialien



Eisenhaltig



Seitliche Staubplatten



Halterungen

Primäres Zielmaterial



Teil

Nachgelagerte Verarbeitung

Glasabdeckungen und LCD-Zellen



Glasabdeckungen und LCD-Zellen

Primäres Zielmaterial



Mögliche weitere Materialien



Verschiedene Elektronikgeräte

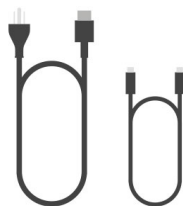


Lüfter und AC-Netzstromeingang

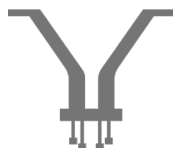
Primäres Zielmaterial



Mögliche weitere Materialien

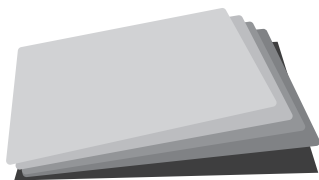


Kabel

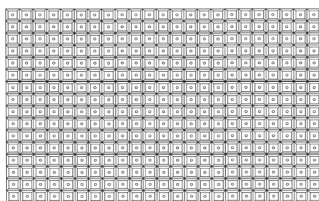


Flachbandkabel

Verschiedene Kunststoffe



Folien

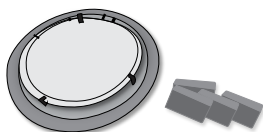


Reflektor

Primäres Zielmaterial



Magnete aus seltenen Erden



Magnete

Primäres Zielmaterial

