



Umweltbericht zum Produkt

Apple Watch SE – CO₂ neutral

Datum der Produkteinführung
12. September 2023

CO₂ neutral

30 % Anteil an recycelten oder erneuerbaren Materialien¹

100 % des Stroms bei der Fertigung stammen aus sauberen Energiequellen²

100 % der Apple Zulieferer, die Teile und Komponenten für die Apple Watch SE und das Sport Loop fertigen, haben sich dem Apple Supplier Clean Energy Programm verpflichtet

50 % oder mehr werden nicht auf dem Luftweg transportiert³

Intelligenterer Chemie⁴

- Arsenfreies Displayglas
- Frei von Quecksilber
- Frei von bromhaltigen Flammschutzmitteln
- Frei von PVC
- Frei von Beryllium
- Erfüllt die europäische REACH Verordnung für Nickel

Langlebigkeit

Die Apple Watch SE ist aus robusten Materialien gefertigt und wassergeschützt bis 50 Meter nach ISO Norm 22810:2010.⁵

Verantwortungsvolle Verpackung

100 % auf Zellstoffbasis durch unsere Anstrengungen, keine Kunststoffe in Verpackungen zu verwenden⁶

100 % recycelt oder aus verantwortungsvoller Forstwirtschaft

Rückgewinnung

Gib dein Gerät über Apple Trade In in Zahlung und wir geben ihm ein neues Leben oder recyceln es kostenlos.

Verantwortungsvolle Fertigung

Der Apple Verhaltenskodex für Zulieferer setzt strenge Standards, um die Menschen zu schützen und einen Beitrag zum Schutz des Planeten zu leisten.



Die Apple Watch SE mit dem neuen Sport Loop ist CO₂ neutral

Unsere Strategie zur CO₂ Neutralität für die Apple Watch SE kombiniert mit dem Sport Loop

Unser Ziel ist es, alle Apple Produkte bis 2030 CO₂ neutral zu gestalten – einschließlich der gesamten Lieferkette. Das entspricht einer Reduzierung unserer gesamten CO₂e Emissionen auf höchstens 9,6 Millionen Tonnen – eine Verringerung um mindestens 75 % im Vergleich zum Basisjahr 2015. Dieses ehrgeizige Ziel erreichen wir nur, wenn wir unsere Produkte deutlich dekarbonisieren.

Unsere konsequente Strategie zur Dekarbonisierung von Produkten umfasst die Umstellung auf sauberen Strom, die Entwicklung von Produkten aus recycelten und erneuerbaren Materialien und eine Priorisierung von weniger CO₂ intensiven Versandarten für den Transport der Produkte, zum Beispiel ein Transport auf dem Seeweg. Erst nach einer deutlichen Reduzierung der Emissionen setzen wir Emissions-Zertifikate aus hochwertigen Projekten ein, um CO₂ Neutralität zu erreichen.

Das ist unser Ansatz, um die CO₂ Emissionen bei der Fertigung und Nutzung der Apple Watch SE mit dem Sport Loop drastisch zu reduzieren.

So reduzieren wir Emissionen

- **Umstellung auf 100 % sauberen Strom für die Fertigung:** Um die Emissionen durch den Stromverbrauch bei der Fertigung unserer Produkte zu reduzieren, arbeiten wir daran, unsere gesamte Lieferkette auf 100 % sauberen Strom umzustellen, und priorisieren zudem die Energieeffizienz bei der Fertigung. Für die Apple Watch SE mit dem neuen Sport Loop stammen 100 % des Stroms bei der Fertigung aus sauberen Energiequellen.
- **Aufladen komplett mit CO₂-armem Strom kompensiert:** Um Emissionen durch den Strom auszugleichen, den unsere Kund:innen zum Laden ihrer Apple Produkte nutzen, investieren wir in Projekte für saubere Energie auf der ganzen Welt. Wir priorisieren außerdem Energieeffizienz, damit unsere Produkte weniger Strom verbrauchen. Wir kompensieren den erwarteten Stromverbrauch für das Aufladen aller CO₂ neutralen Apple Watch Konfigurationen durch unsere Kund:innen zu 100 % mit sauberem Strom.⁷
- **Priorisierung von Transportalternativen zum Luftweg:** Um die durch den Transport von Produkten verursachten Emissionen zu reduzieren, verlagern wir den Transport vom Luftweg auf weniger CO₂ intensive Versandarten wie Seeweg oder Schienenverkehr. Mindestens 50 % des Transportes von unseren Endfertigungsstätten zum nächsten Ziel – in der Regel regionale Verteilerzentren – werden auf anderem Weg als dem Luftweg organisiert. Dies gilt bezogen auf das kombinierte Gewicht aller CO₂ neutralen Apple Watch Produkte, inklusive Gehäuse und Armbändern.
- **Verwendung von recycelten und erneuerbaren Materialien:** Um die durch die Verwendung von Materialien aus Primärquellen verursachten Emissionen zu reduzieren, erhöhen wir den Recyclinganteil in unseren Produkten, maximieren die Material- und Fertigungseffizienz und verbessern die Produktion. Und dort, wo wir noch nicht vollständig auf recycelte Materialien umgestiegen sind, priorisieren wir erneuerbare und kohlenstoffarme Materialien wie Aluminium, das mit Wasserkraft verhüttet wurde. Die Apple Watch SE mit dem Sport Loop enthält nach Gewicht insgesamt über 30 % recycelte Materialien.

So haben wir für die Apple Watch SE mit dem Sport Loop CO₂ Neutralität erreicht

Für die verbleibenden Emissionen verwenden wir naturbasierte Lösungen durch Programme wie den [Restore Fund](#), die hochwertige Emissions-Zertifikate generieren. Diese spielen in der Klimakrise eine wichtige Rolle, da naturbasierte Lösungen zu gesunden Ökosystemen beitragen und CO₂ aus der Atmosphäre entfernen. Wir entsprechen dabei dem wissenschaftlichen Konsens, dass Emissions-Zertifikate erst dann eingesetzt werden sollten, wenn intensive Bemühungen zur Reduzierung der Emissionen und Steigerung der Effizienz ergriffen wurden. Apple verwendet Zertifikate aus Projekten, die internationalen Standards wie Verra, dem Climate, Community & Biodiversity (CCB) Standard und dem Forest Stewardship Council (FSC) entsprechen, die sicherstellen, dass die Projekte real, zusätzlich, messbar und quantifiziert sind sowie über Systeme verfügen, die eine doppelte Zählung vermeiden und Nachhaltigkeit gewährleisten. Die verwendeten Emissions-Zertifikate werden nach Ablauf des jeweiligen Geschäftsjahres stillgelegt und entsprechen den verbleibenden Emissionen aus der Gesamtmenge der im vorangegangenen Geschäftsjahr verkauften Produkte. Apple lässt durch unabhängige Dritte bestätigen, dass die korrekte Anzahl stillgelegt wurde.

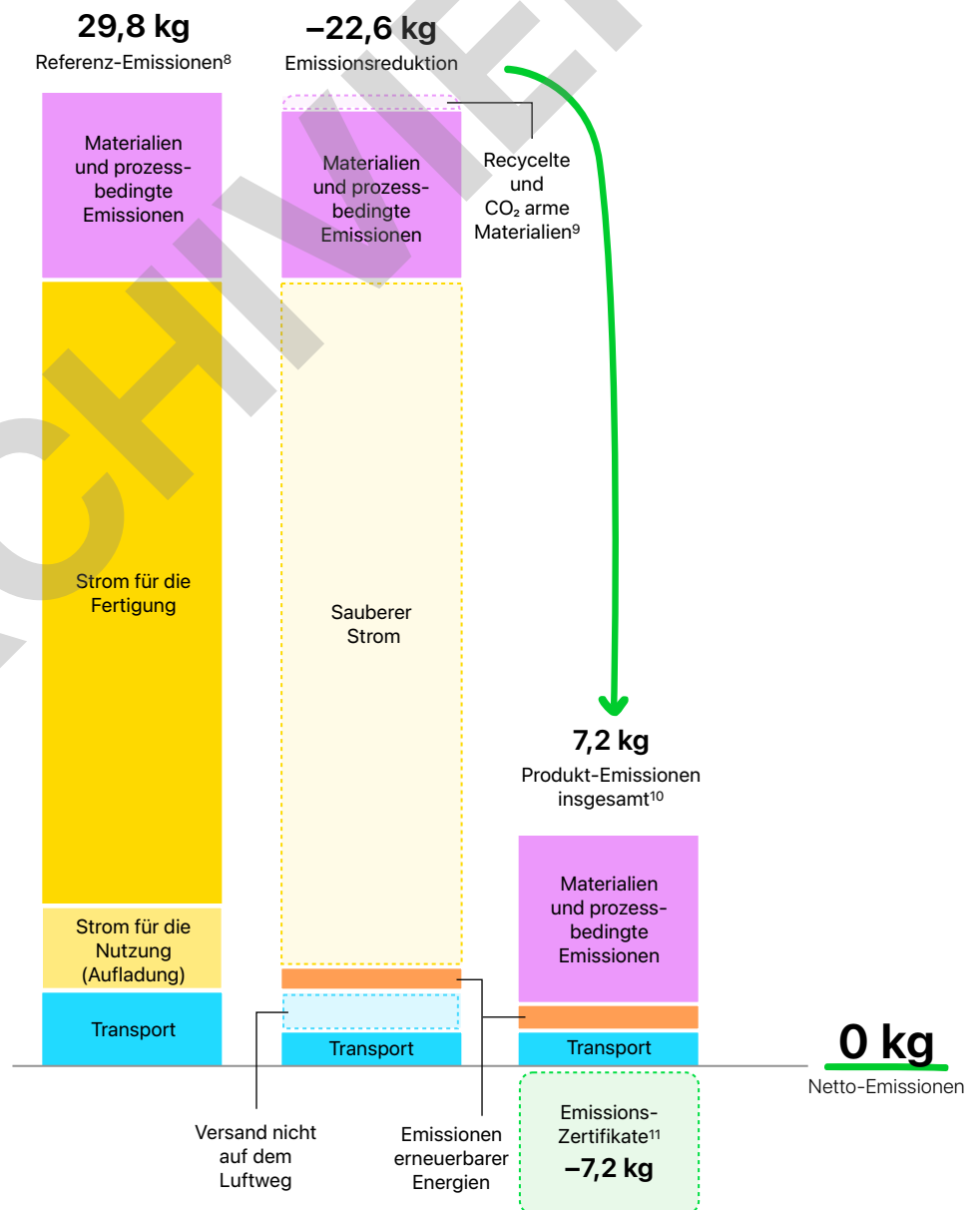
So weisen wir Fortschritte nach

Zuerst berechnen wir die CO₂ Bilanz eines Produkts anhand einer Analyse seines Lebenszyklus nach internationalen Standards. Um sicherzustellen, dass unsere Arbeit tatsächlich zu einer Reduzierung der Emissionen führt, prüfen wir, wie hoch diese ohne unsere Maßnahmen gewesen wären. Wir gehen von folgenden Annahmen für unser Referenzszenario aus:

- Keine Nutzung von sauberem Strom für die Fertigung oder Produktnutzung über das hinaus, was bereits im Stromnetz verfügbar ist (basierend auf regionalen Emissionsfaktoren).
- CO₂ Intensität von Apple bei den wichtigsten Materialien seit 2015: Die CO₂ Intensität der Materialien spiegelt die Nutzung von recycelten Materialien und Produktionstechnologie wider.
- Der durchschnittliche Transportmix von Apple (Flug-, Schienen-, Schiff- und Bodentransport) nach Produktlinie in drei Jahren (Geschäftsjahre 2017 bis 2019), um den Referenzwert der Transport-Emissionen unserer Produkte am besten zu erfassen.

So haben wir CO₂ Neutralität erreicht

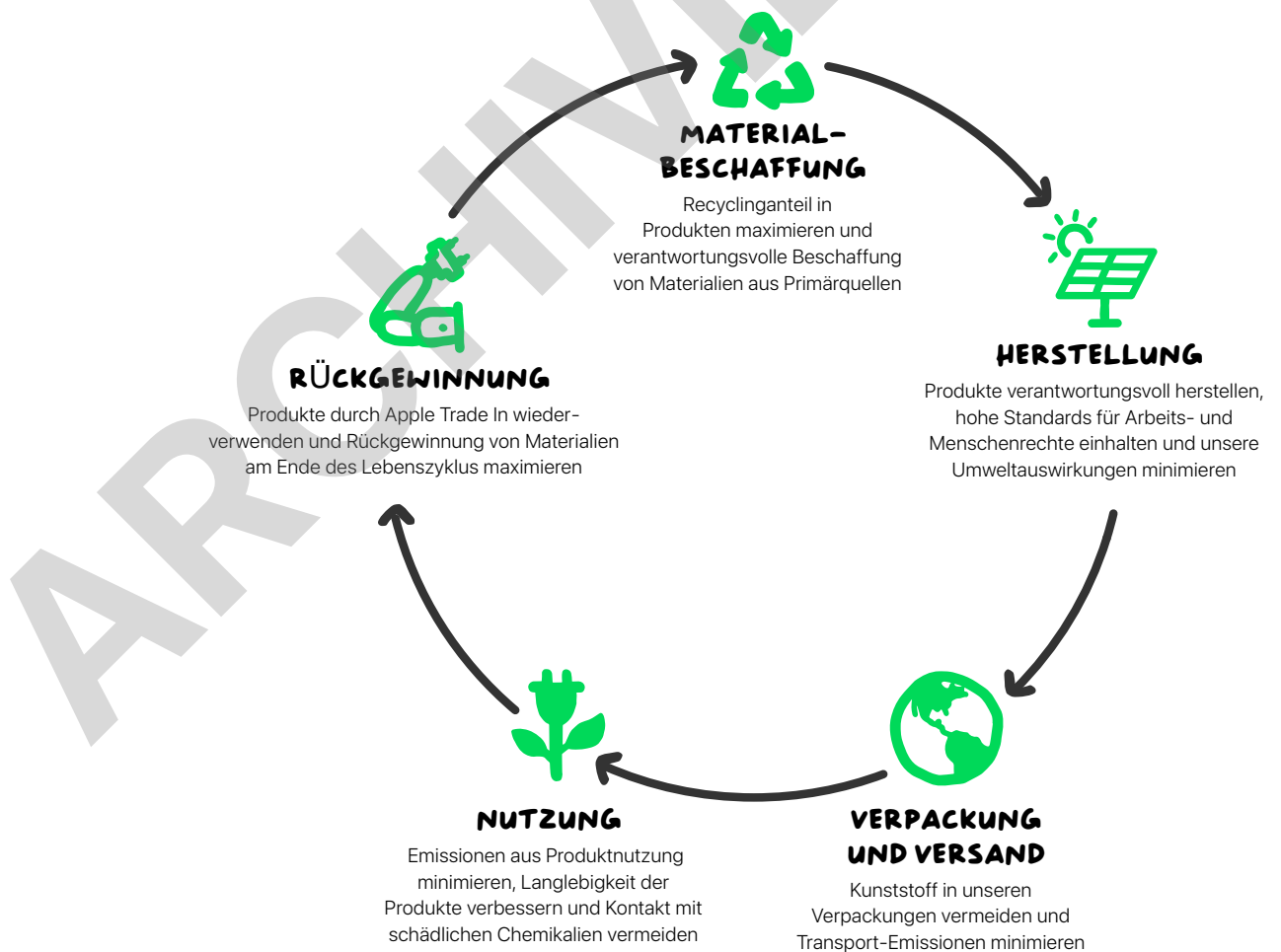
Wir haben die Emissionen für die Apple Watch SE mit Sport Loop um 75 % gegenüber unserem Referenzwert reduziert.⁸ Diese Kombination der Watch enthält 30 % recycelte Materialien, darunter 100 % recyceltes Aluminium im Gehäuse, sowie Initiativen zur CO₂ Reduktion, die die Emissionen um etwa 1,8 % verringert haben. 100 % des Stroms bei der Fertigung stammen aus sauberen Energiequellen und wir haben in Projekte für saubere Energie investiert, um 100 % des erwarteten Stromverbrauchs durch die Produktnutzung durch unsere Kund:innen mit sauberem Strom auszugleichen. In unseren Berechnungen der CO₂ Bilanz berücksichtigen wir auch die Emissionen, die erforderlich sind, um sauberen Strom zu erzeugen, insbesondere für die Fertigung und Wartung der Infrastruktur für erneuerbare Energien wie Wind- und Solaranlagen. Wir haben die durch den Transport verursachten Emissionen mit einem Logistikplan reduziert, der während des gesamten Lebenszyklus aller CO₂ neutralen Apple Watch Modelle und Armbänder verstärkt Transportwege vorsieht, die den Luftweg vermeiden. Erst nach diesen Bemühungen decken wir die verbleibenden Emissionen mit hochwertigen Emissions-Zertifikaten ab, die real, zusätzlich, messbar und quantifiziert sind sowie über Systeme verfügen, die eine doppelte Zählung vermeiden und Nachhaltigkeit gewährleisten.



Verantwortung für unsere Produkte in jeder Phase übernehmen

Wir übernehmen die Verantwortung für den gesamten Lebenszyklus unserer Produkte – auch für die Materialien, aus denen sie hergestellt werden, für die Menschen, die sie fertigen, und wie sie am Ende recycelt werden. Dabei konzentrieren wir uns auf die Bereiche, in denen wir am meisten für unseren Planeten bewirken können, indem wir unsere Auswirkungen auf den Klimawandel verringern, wichtige Ressourcen schonen und sicherere Materialien verwenden.

Wir verkaufen Millionen von Produkten. Deshalb können auch kleine Verbesserungen eine große Wirkung haben.



Materialbeschaffung

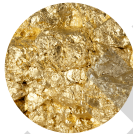


Die Apple Watch SE mit dem Sport Loop enthält mindestens 30 % recycelte oder erneuerbare Materialien.¹

Um wichtige Ressourcen zu schonen, arbeiten wir daran, den Materialverbrauch zu reduzieren, und haben uns das Ziel gesetzt, eines Tages nur noch recycelte oder erneuerbare Materialien für unsere Produkte zu verwenden. Während dieser Umstellung engagieren wir uns weiterhin für eine verantwortungsvolle Beschaffung von Materialien aus Primärquellen. Wir haben viele Materialien katalogisiert, einige bis zur Rohstoffquelle, und die strengsten Standards für Schmelzhütten und Raffinerien festgelegt. Apple verlangt außerdem, dass 100 % der identifizierten Schmelzhütten und Raffinerien für Zinn, Tantal, Wolfram, Gold, Kobalt und Lithium durch Dritte überprüft werden.¹² Wir sind stolz darauf, als ein weltweit führendes Unternehmen bei der verantwortungsvollen Beschaffung von Mineralien für unsere Produkte anerkannt zu werden. Außerdem wird das Sport Loop zu 82 % aus recycelten Garnen hergestellt, die teilweise entsorgte Fischernetze enthalten. Unsere Produktdesigns berücksichtigen auch die Sicherheit der Menschen, die unsere Produkte herstellen, verwenden und recyceln, und vermeiden den Einsatz von Hunderten von Schadstoffen. Unsere Standards gehen über das hinaus, was gesetzlich vorgeschrieben ist, um Menschen und die Umwelt zu schützen.



Aluminium. Wir verwenden 100 % recyceltes Aluminium für das Gehäuse der Apple Watch SE. Dieses Gehäuse ist genauso leistungsstark und robust wie von Apple gewohnt – ohne dass neues Bauxit (Aluminiumerz) abgebaut wird.



Gold. Apple ist einer der Vorreiter auf branchenführendem Niveau bei der Rückverfolgung von recycelten Materialien, um eine Goldlieferkette mit ausschließlich recycelten Materialien aufzubauen. Wir verwenden jetzt 100 % recyceltes Gold in der Beschichtung mehrerer Leiterplatten.



Zinn. Wir verwenden 100 % recyceltes Zinn im Lötmittel mehrerer Leiterplatten.



Seltenerdelemente. Wir verwenden 100 % recycelte Seltenerdelemente in allen Magneten, das entspricht 99 % der gesamten Seltenerdelemente im Gerät.



Wolfram. Wir verwenden 100 % recyceltes Wolfram in der Taptic Engine. Das entspricht 100 % des gesamten Wolframs im Gerät.¹³



Intelligenterer Chemie

Die Apple Watch SE enthält keine Schadstoffe wie Beryllium, bromhaltige Flammschutzmittel, PVC, Phthalate, Arsen im Displayglas und Quecksilber.⁴ 100 % der Materialien in der Apple Watch SE und dem Sport Loop werden in unserer [Spezifikation für regulierte Stoffe](#) beschrieben. Wir gehen über die gesetzlichen Anforderungen hinaus, indem wir uns bemühen, die nicht regulierten Substanzen aller Teile eines Produkts zu verstehen – eine Aufgabe, die ein branchenweit führendes Maß an Transparenz in der gesamten Lieferkette erfordert.



Herstellung

Die Zulieferer von Apple, die Teile und Komponenten für die Apple Watch SE und das Sport Loop fertigen, haben sich dem Apple Supplier Clean Energy Programm verpflichtet. Mit diesem wichtigen Teil unserer Bemühungen, dem Klimawandel entgegenzuwirken, erreichen wir, dass unsere Zulieferer weltweit auf saubere und erneuerbare Energien umstellen. Dadurch reduzieren wir die produktbedingten CO₂ Emissionen, schaffen eine robustere Lieferkette, tragen zu einem gesünderen Umfeld bei – und bieten gleichzeitig ein Vorbild an, dem anderen folgen können.

Der Apple Verhaltenskodex für Zulieferer setzt strenge Standards, die die Menschen in unserer Lieferkette und den Planeten schützen, auf dem wir alle leben. Jedes Jahr bewerten wir die Leistung unserer Zulieferer bei der Einhaltung der Standards, die für unseren Kodex erforderlich sind.

Wir arbeiten eng mit unseren Zulieferern zusammen, um sichere und gesunde Arbeitsplätze zu schaffen, an denen Menschen mit Würde und Respekt behandelt werden, und um die Umweltauswirkungen der Zulieferer zu reduzieren. Unsere Anforderungen gelten für unsere gesamte Lieferkette und umfassen die verantwortungsvolle Beschaffung von Materialien. Unser Kodex gibt uns eine solide Grundlage, auf der wir weiter aufbauen. Wir helfen unseren Zulieferern dabei, Möglichkeiten zur Weiterbildung für ihre Mitarbeiter:innen anzubieten, auf sauberen Strom umzusteigen und bei der Endfertigung weniger Abfall zu produzieren. Weitere Infos dazu unter apple.com/de/supplier-responsibility.

Grünere Chemikalien

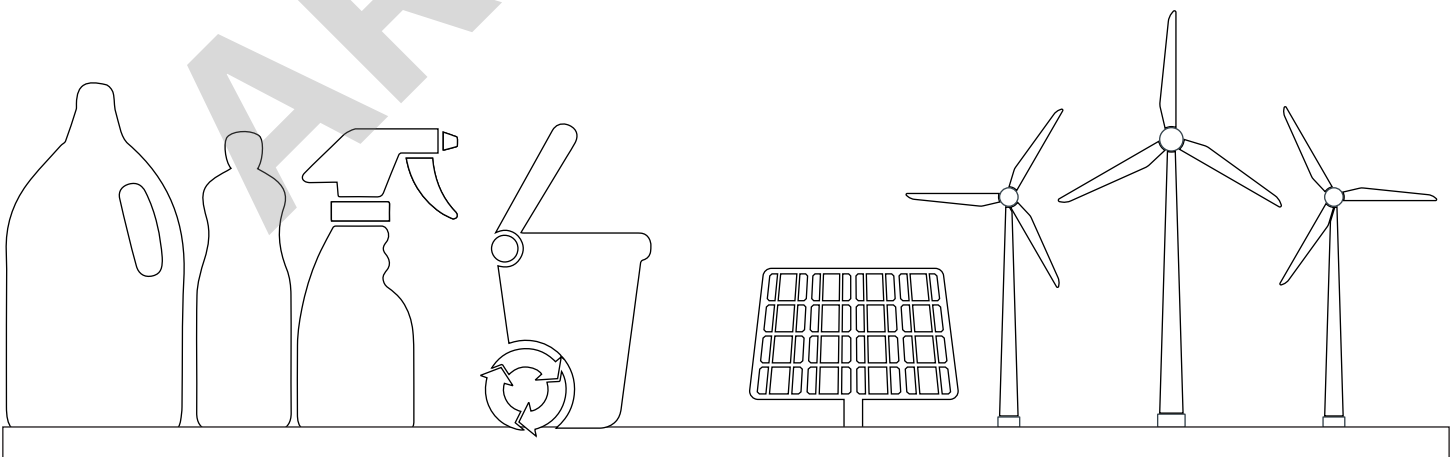
Alle bestehenden Endfertigungsstätten unserer Zulieferer für die Apple Watch SE und das Sport Loop verwenden sicherere Reiniger und Fettlöser in ihren Herstellungsprozessen, was durch Methoden wie die GreenScreen® Bewertung festgelegt wurde.¹⁴

Kein Deponie-Abfall

Keine der bestehenden Endfertigungsstätten unserer Zulieferer für die Apple Watch SE oder das Sport Loop erzeugt Abfall, der auf Deponien landet.¹⁵

Energieverbrauch der Zulieferer

Der Strom für die Fertigung der Apple Watch SE und des Sport Loop stammt zu 100 % aus sauberen Energiequellen.





Verpackung und Versand

Die Verpackung der Apple Watch SE und des Sport Loop ist zu 100 % zellstoffbasiert und enthält außer Druckfarben, Beschichtungen und Klebstoffen keine Kunststoffe. Dies ist der erste Meilenstein auf dem Weg zu unserem Ziel, bis 2025 in unseren Verpackungen auf Kunststoff zu verzichten.

Wir arbeiten daran, unsere Verpackungen für alle Produkte weiter zu verbessern, indem wir zum Beispiel auf Kunststoff verzichten, den Recyclinganteil erhöhen und das Volumen unserer Verpackungen reduzieren. Unsere Verpackung für die Apple Watch SE und das Sport Loop hat einen Recyclinganteil von 44 %, und wir haben so viele verantwortungsvoll bewirtschaftete Wälder geschützt oder neu geschaffen, um die gesamte Frischfasermenge aus Holz abzudecken, die wir in unserer Verpackung verwenden.¹⁶ So wird sichergestellt, dass gesunde Wälder nachwachsen und auch weiterhin unsere Luft und unser Wasser reinigen können.

Die Verpackung der Apple Watch SE wurde so überarbeitet, dass sie kleiner und effizienter ist als die vorherige Verpackung. Dadurch wurde das Volumen um 28 % reduziert. Durch diese kleinere Größe können wir 42 % mehr Verpackungen auf einer Palette unterbringen und so mehr Uhren auf einmal versenden.

Beim Transport unserer Produkte von unseren Herstellern zu ihrem nächsten Bestimmungsort priorisieren wir außerdem Versandarten, die weniger CO₂ intensiv sind als der Lufttransport, wie zum Beispiel den Schienenverkehr oder Seeweg. Wir versenden mindestens 50 % des Gesamtgewichts aller CO₂ neutralen Apple Watch Produkte und Armbänder nicht auf dem Luftweg, sondern zum Beispiel auf dem Seeweg, und zwar über die gesamte Lebensdauer des Produkts.

100 %

der Verpackung¹⁷ ist zellstoffbasiert und Teil unseres Ziels, bis 2025 auf Kunststoff in unseren Verpackungen zu verzichten

44 %

Recyclinganteil in Zellstoffverpackungen

100 %

der Frischfasern aus Holz in der Verpackung stammen aus verantwortungsvoll bewirtschafteten Wäldern¹⁸





Nutzung

Die Apple Watch SE erfüllt Kaliforniens strenge Bestimmungen für Energieeffizienz.¹⁹

Wir entwickeln unsere Produkte so, dass sie energieeffizient, langlebig und sicher sind. In der Apple Watch SE kommen Software und energieeffiziente Komponenten zum Einsatz, die ihren Stromverbrauch intelligent steuern. Wir betreiben außerdem unsere eigenen Labore zur Prüfung der Zuverlässigkeit und der Umweltverträglichkeit, in denen unsere Produkte strengen Tests unterzogen werden, bevor sie ausgeliefert werden. Wir unterstützen jedes Produkt über seinen Lebenszyklus hinweg mit regelmäßigen Software-Updates, um das Gerät auf dem neuesten Stand zu halten. Und bei Bedarf gibt es ein Netzwerk von autorisierten Service-Providern, auf das Kund:innen zugreifen können.

Zur Verringerung von Emissionen durch den Stromverbrauch unserer Produkte realisieren wir Projekte für saubere Energie und arbeiten mit unseren Kund:innen zusammen, um sie zu informieren und Möglichkeiten zur Unterstützung der Dekarbonisierung des Stromnetzes zu schaffen.

Gebaut, um lange zu halten

Die Apple Watch SE ist aus robusten Materialien gefertigt und wasser- geschützt bis 50 Meter nach ISO Norm 22810:2010.⁵

Mit intelligenterer Chemie hergestellt

Wir führen strenge Kontrollen für Materialien durch, die mit der Haut von Nutzer:innen in Berührung kommen, und orientieren uns dabei an Empfehlungen von Toxikolog:innen und Dermatolog:innen.



Rückgewinnung

Gib dein Gerät über Apple Trade In in Zahlung und wir sorgen dafür, dass es eine lange Lebensdauer hat, oder recyceln es kostenlos.

Wenn Produkte länger genutzt werden, müssen weniger Ressourcen abgebaut werden. Und wir wollen, dass die Materialien in unseren Produkten auch in anderen Produkten weiterleben. Deshalb haben wir Apple Trade In eingeführt – eine einfache Möglichkeit für Kund:innen, alte Geräte und Zubehör an Apple zurückzugeben. Qualifizierte Geräte können gegen Guthaben oder eine Apple Store Gift Card eingetauscht und Zubehör und andere Geräte kostenlos recycelt werden.²⁰ In 99 % der Länder, in denen wir Produkte verkaufen, bieten wir zudem [Programme für Produktrücknahme und Recycling](#) an und beteiligen uns an diesen – und wir verlangen von unseren Recyclern die Einhaltung hoher Standards. Durch unsere Bemühungen, Schadstoffe in unseren Produkten zu vermeiden, sind unsere Materialien sicherer in der Rückgewinnung und Wiederverwertung.

Apple Trade In

Mehr Informationen dazu, wie du deine Produkte am Ende ihrer Lebensdauer recyceln lassen kannst, findest du auf:

apple.com/de/trade-in

Wir erstellen außerdem [Apple Handbücher für Recycler](#), die professionellen Elektronik-Recyclern Anleitungen zur sicheren Demontage von Apple Produkten und zur Maximierung der Ressourcen-Rückgewinnung bieten. Die Handbücher enthalten wertvolle Infos zu Recyclingschritten und empfehlen nachgelagerte Rohstoff-Recycler für die demontierten Teile.



Definitionen

Biobasierte Kunststoffe: Biobasierte Kunststoffe werden aus biologischen Quellen und nicht aus fossilen Brennstoffen hergestellt. Biobasierte Kunststoffe ermöglichen es uns, weniger von fossilen Brennstoffen abhängig zu sein.

CO₂ Bilanz: Die geschätzten Emissionen werden in Übereinstimmung mit den Richtlinien und Anforderungen der Normen ISO 14040, ISO 14044 und ISO 14067 berechnet. Eine Simulation von CO₂ Emissionen ist immer mit Ungenauigkeiten verbunden, was an der eingeschränkten Verfügbarkeit von Daten liegt. Für die Komponenten, die am meisten zu den CO₂ Emissionen von Apple beitragen, adressiert Apple diese Ungenauigkeiten, indem wir detaillierte prozessbasierte Umweltmodelle mit auf Apple angepassten Parametern entwickeln. Für die restliche CO₂ Bilanz von Apple nutzen wir durchschnittliche Daten und Annahmen aus der Branche. Wir berechnen die CO₂ Emissionen mithilfe des globalen Erderwärmungspotenzials über 100 Jahre (GWP100) nach dem IPCC Sixth Assessment Report (AR6), dazu gehört auch biogenes CO₂. Unsere Berechnung der CO₂ Bilanz umfasst die Emissionen für die folgenden Lebenszyklusphasen in CO₂ Äquivalenten (CO₂e):

- **Herstellung:** Umfasst die Gewinnung, die Herstellung und den Transport von Rohmaterialien sowie die Fertigung, den Transport und die Montage aller Teile und Produktverpackungen.
- **Transport:** Umfasst den Boden-, Luft- und Seetransport des Endprodukts und der dazugehörigen Verpackung von der Fertigungsstätte direkt zu Kund:innen oder regionalen Verteilerzentren. Der regionale Transport wird anhand von durchschnittlichen Entfernungen berechnet.
- **Nutzung:** Apple geht bei iOS, iPadOS und watchOS Geräten von einem Zeitraum von drei Jahren für den Stromverbrauch durch die ersten Besitzer:innen aus und bei macOS und tvOS Geräten von vier Jahren. Szenarien für die Produktnutzung basieren auf früheren Nutzungsdaten für ähnliche Produkte. Der Energieverbrauch wird auf unterschiedliche Arten simuliert, zum Beispiel durch Modellierung der täglichen Batterieentladung oder durch Aktivitäten wie Abspielen von Filmen und Musik. Geografische Unterschiede im Strommix wurden auf regionaler Ebene berücksichtigt.
- **Weiterverarbeitung am Ende des Lebenszyklus:** Umfasst den Transport von Sammelstellen zu Recyclingzentren und den Energieverbrauch für die mechanische Trennung und Zerkleinerung von Teilen.

Weitere Infos zu unserer Berechnung der CO₂ Bilanz von Produkten gibt es unter apple.com/de/environment/answers.

CO₂ neutral: Bezeichnung für das Ergebnis der Kompensation der gesamten CO₂ Bilanz durch die Stilllegung einer gleichwertigen Menge an Emissions-Zertifikaten, um die Netto CO₂ Bilanz auf Null zu bringen. Ein Apple Produkt wird erst dann als CO₂ neutral eingestuft, wenn seine Gesamtbilanz deutlich reduziert wurde, bevor es mit Emissions-Zertifikaten verrechnet wird. Dies geschieht durch ein CO₂ armes Design, recycelte und erneuerbare Materialien, den Einsatz von sauberem Strom und die bevorzugte Nutzung von emissionsarmen Transportmitteln.

Sauberer Strom: Bezieht sich sowohl auf erneuerbare Energiequellen als auch auf andere Projekte, die Apple als „CO₂ arm“, aber nicht „erneuerbar“ ansieht, wie Kernenergie- und groß angelegte Wasserkraftprojekte, die eventuell im Rahmen von CO₂ armem Strom im Netz bereitgestellt werden.

CO₂ arme Materialien: Bezieht sich auf Materialien, die mit weniger CO₂ intensiven Produktionstechniken hergestellt werden, wie zum Beispiel Elysis (eine patentierte Technologie, die direkte Treibhausgas-Emissionen aus dem herkömmlichen Aluminium-Verhüttungsprozess eliminiert) oder Aluminium, das mit Wasserkraft anstelle von Kohle verhüttet wird.

Definitionen

Recycelte Materialien: Durch Recycling werden die begrenzten Ressourcen besser genutzt, da Materialien wiederverwertet und nicht abgebaut werden. Die Angaben zum Recyclinganteil der in unseren Produkten verwendeten Materialien wurden von unabhängigen Dritten nach einem Standard für den Recyclinganteil verifiziert, der der Norm ISO 14021 entspricht.

Erneuerbare Materialien: Wir definieren biologische Materialien als solche, die im Laufe eines Menschenlebens regeneriert werden können, wie Papierfasern oder Zuckerrohr. Biologische Materialien können uns helfen, weniger begrenzte Ressourcen zu verbrauchen. Doch obwohl biologische Materialien nachwachsen können, werden sie nicht immer verantwortungsvoll bewirtschaftet. Erneuerbare Materialien sind eine Art von biologischen Materialien, die so bewirtschaftet werden, dass sie kontinuierlich produziert werden können, ohne die Ressourcen der Erde zu erschöpfen. Deshalb konzentrieren wir uns auf Quellen mit zertifizierten Bewirtschaftungsmethoden.

Supplier Clean Energy Programm: Da der Strom für die Fertigung unserer Produkte den größten Anteil unserer gesamten CO₂ Bilanz ausmacht, helfen wir unseren Zulieferern, ihre Herstellung für Apple zu dekarbonisieren. Dazu gehört auch die Umstellung des Stromverbrauchs auf 100 % saubere Energiequellen.

CO₂ Bilanz

Die Treibhausgas-Emissionen wurden anhand einer Lebenszyklus-Bewertung (LCA, Life Cycle Assessment) nach den Normen ISO 14040, 14044 und 14067 berechnet und basieren auf der Apple Watch SE GPS + Cellular 44 mm mit Sport Loop. Der Umfang der Lebenszyklus-Bewertung für dieses Produkt umfasst das physische Produkt und alle seine Komponenten sowie das mitgelieferte Zubehör (wie Adapter).

Treibhausgas-Emissionen	Apple Watch SE mit Sport Loop
Apple Emissionen aus vom Versorgungsunternehmen gekauftem Strom (Scope 2)	0 kg CO ₂ e
Emissionen für den Produktlebenszyklus (Scope 3)	7,2 kg CO ₂ e
• Herstellung	81 %
• Erzeugung von Strom aus erneuerbaren Energien – Herstellung	9 %
• Transport	14 %
• Produktnutzung	4 %
• Erzeugung von Strom aus erneuerbaren Energien – Produktnutzung	4 %
• Weiterverarbeitung am Ende des Lebenszyklus	2 %
Erreichte Treibhausgas-Reduktionen ^a	↓75 %
CO₂ Fußabdruck des Produkts vor Emissions-Zertifikaten	7,2 kg CO₂e
Verwendete Emissions-Zertifikate (pro Produkt)	7,2 kg CO ₂ e
Gesamter CO₂ Fußabdruck des Produkts nach Emissions-Zertifikaten	0 kg CO₂e

Hinweis: Die Prozentzahlen ergeben aufgrund von Rundungen möglicherweise nicht 100.

Hochwertige CO₂ Kompensation

Bis 2030 wollen wir über unsere gesamte Wertschöpfungskette hinweg CO₂ neutral werden. Dazu setzen wir eine breite Palette von Lösungen ein.

Wir haben eine klare Priorität: Die Reduzierung von Emissionen hat Vorrang vor der CO₂ Kompensation. Dies erfordert dringendes Handeln innerhalb unserer eigenen Geschäftsabläufe und Partnerschaften in unserer gesamten Wertschöpfungskette. Wir reduzieren die direkten Treibhausgasemissionen in unseren Einrichtungen, und wir unterstützen die Emissionsreduzierung in unserer Lieferkette durch Prozessinnovationen, direkte Emissionsreduzierung und die Umstellung auf erneuerbare Energien.²⁴

2021 haben wir gemeinsam mit Conservation International und Goldman Sachs den Restore Fund eingeführt – eine innovative Investitionsstrategie für die naturbasierte CO₂ Kompensation. Im Jahr 2023 haben wir unser Engagement für die naturbasierte Wiederherstellung mit einem zweiten Fonds in Partnerschaft mit Climate Asset Management verdoppelt. Beide Fonds zielen darauf ab, bis zu 1 Million Tonnen Kohlendioxid aus der Atmosphäre zu entnehmen und wichtige Vorteile für lokale Gemeinschaften zu bieten und die Biodiversität zu schützen und zu verbessern. Damit wir sichergehen können, dass jedes Projekt, in das wir investieren, auch wirklich qualitativ hochwertig ist, implementiert der Restore Fund strenge Verfahren zur Sorgfaltspflicht, einschließlich der Sorgfaltspflicht auf Projekt- und Managerebene, Standortbesuche und Fernerkundungsanalysen. Weitere Informationen zu unserem Ansatz zur Steigerung von Skalierbarkeit und Qualität findest du in unserem Whitepaper [Carbon Removal Strategy](#).



Die erste Phase unseres innovativen Fonds konzentriert sich auf die Verbindung von verantwortungsvoller Forstwirtschaft und CO₂ Entnahme aus der Atmosphäre. Wir arbeiten mit Forstwirtschaftsbetrieben zusammen, um neue, verantwortungsvoll bewirtschaftete Wälder zu schaffen. Diese sind sowohl für die CO₂ Produktion als auch für die Holzproduktion optimiert. So können Umsätze aus dem Holzverkauf erzielt und hochwertige Emissionszertifikate generiert werden. Die Projekte zielen außerdem darauf ab, die positiven Auswirkungen auf die Umwelt zu maximieren, einschließlich CO₂, Wasservirtschaft und Wiederherstellung von Lebensräumen.

Während der Umsetzung der Projekte im Restore Fund arbeiten wir auch daran, schwer vermeidbare Emissionen zeitnah anzugehen. Wir sind aktiv darum bemüht, Projekte zu ermitteln, die höchsten Ansprüchen genügen und eine nachhaltige Wirkung erzielen. Häufig entwickeln wir eigene Projekte in Zusammenarbeit mit renommierten Partnern wie Conservation International oder wählen sorgfältig Projekte aus anerkannten Registern anderer Anbieter aus. Apple verwendet Zertifikate aus Projekten, die mit internationalen Standards wie Verra und dem CCB-Standard (Climate, Community & Biodiversity Standard) übereinstimmen. Diese Standards stellen sicher, dass die Projekte, die Zertifikate generieren, real, zusätzlich, messbar und quantifizierbar sind, und über Systeme verfügen, um Doppelzählungen zu vermeiden und die dauerhafte Umsetzung zu gewährleisten.¹¹

Die angewandten Emissionszertifikate werden nach Ende jedes Geschäftsjahres eingestellt, um den verbleibenden Emissionen aus der Gesamtzahl der im vorherigen Geschäftsjahr verkauften CO₂ neutralen Produkte zu entsprechen. Apple setzt einen unabhängigen Drittanbieter ein, der bestätigt, dass die korrekte Anzahl an Emissionszertifikaten eingestellt wurde.

Projekte, die sich bisher mit der Kompensation verbleibender Emissionen unserer Produkte befassen, wurden ersetzt und sind nicht mehr Teil unserer aktuellen Strategie. Zum Emissionsausgleich der CO₂-Emissionen nutzen wir Projekte wie die folgenden:

Projektname	Projektbeschreibung	Verwendete Accounting-Methode	Link zum Register
Forestal Apepu Carbon Project (Teil des Restore Fund)	Das Unternehmen Forestal Apepu S.A. wurde 2019 vom Arbaro Fund mit dem Ziel gegründet, eine nachhaltige Aufforstung im Osten Paraguays durchzuführen. Das Ziel des Unternehmens ist die Produktion von qualitativ hochwertigen Baumstämmen für die Verwendung als Vollholz, die Sequestrierung von Kohlenstoff und die Schaffung qualifizierter Arbeitsplätze in einer stark abgeholzten Landschaft. Forestal Apepu besitzt derzeit 8.256 ha im Departement San Pedro. Vor dem Erwerb durch Forestal Apepu wurde das Land für die Landwirtschaft und die Weidewirtschaft genutzt und ein Großteil des natürlichen Waldbestandes wurde gerodet. Derzeit bewirtschaftet das Unternehmen rund 30 % seiner Fläche in natürlichen Urwäldern und anderen Schutzgebieten. Aufgrund der historischen Holzgewinnung vor dem Besitz von Forestal Apepu ist keine landwirtschaftliche Nutzung im verbleibenden natürlichen Wald mehr möglich. Forestal Apepu versucht, die Waldfläche auf seinem Land durch eine Kombination aus kommerziellen Eukalyptuswaldplantagen, Versuchen mit einheimischen Arten zur Rekultivierung und dem strengen Schutz der verbleibenden natürlichen Wälder wiederaufzuforsten. Das Unternehmen hat bisher 5.517 ha kommerzielle Waldplantagen errichtet und könnte in Zukunft expandieren, sobald potenzielle Expansionsgebiete in der Region identifiziert sind.	AR-ACM0003 Aufforstung und Wiederaufforstung von Land mit Ausnahme von Feuchtgebieten	https://registry.terra.org/app/projectDetail/VCS/2369

Fußnoten

- ¹ Der Anteil recycelter oder erneuerbarer Stoffe des Produkts ist die Masse der zertifizierten recycelten Materialien relativ zur Gesamtmasse des Geräts ohne Verpackung oder mitgeliefertes Zubehör.
- ² Unser Strom für die Fertigung wird aus sauberem Strom bezogen, wobei wir auf einen Mix aus sauberen Energieprojekten von Zulieferern und von Apple setzen.
- ³ Wir planen, 50 % aller CO₂ neutralen Produkte nach Gewicht ab der Produkteinführung über die gesamte Lebensdauer des Produkts nicht auf dem Luftweg zu transportieren.
- ⁴ Die [Apple Regulated Substances Specification](#) beschreibt die Beschränkungen von Apple für den Einsatz bestimmter chemischer Substanzen in Materialien in Apple Produkten, Zubehör, Herstellungsprozessen und in Verpackungen, die für den Versand von Produkten an die Endkund:innen von Apple verwendet werden. Die Beschränkungen basieren auf internationalen Gesetzen oder Richtlinien, Regulierungsbehörden, Anforderungen für das Umweltsiegel, Umweltstandards und den Richtlinien von Apple. Alle Apple Produkte sind frei von PVC und Phthalaten, mit Ausnahme der Netzkabel in Indien, Thailand (bei 2-poligen Netzkabeln) und Südkorea. Dort arbeiten wir weiter daran, dass unsere Ersatzstoffe für PVC und Phthalate von den jeweiligen Regierungen zugelassen werden. Apple Produkte erfüllen die EU Richtlinie 2011/65/EU und ihre Änderungen, inklusive Ausnahmen für die Verwendung von Blei, etwa in Hochtemperatur-Lötzinn. Apple arbeitet daran, solche über Ausnahmeregelungen zugelassenen Substanzen für neue Produkte nicht mehr zu verwenden, sofern technisch möglich.
- ⁵ Die Apple Watch SE ist wassergeschützt bis 50 Meter nach ISO Norm 22810:2010. Das bedeutet, sie ist für Aktivitäten in flachem Wasser wie Schwimmen in einem Pool oder im Meer geeignet. Sie sollte aber nicht beim Sporttauchen, Wasserski oder bei anderen Wasseraktivitäten mit hohen Geschwindigkeiten oder in tieferem Wasser verwendet werden.
- ⁶ Basierend auf der Verpackung für den Einzelhandel bei Versand durch Apple. Aufschlüsselung der Verpackung für den Einzelhandel in den USA nach Gewicht. Klebstoffe, Druckfarben und Beschichtungen sind von unseren Berechnungen des Plastikgehalts und des Verpackungsgewichts ausgeschlossen.
- ⁷ Apple kompensiert 100 % des erwarteten Energieverbrauchs nur für die Apple Watch Series 9 oder Apple Watch SE mit Aluminiumgehäuse sowie für die Apple Watch Ultra 2.
- ⁸ Die CO₂ Reduzierung ist mit einem Referenzszenario berechnet: 1) Keine Nutzung von sauberem Strom für die Fertigung oder Produktverwendung über das hinaus, was bereits im Stromnetz verfügbar ist (basierend auf regionalen Emissionsfaktoren). 2) Die CO₂ Intensität von Apple bei wichtigen Materialien seit 2015 (unser Referenzjahr für unser Ziel, bis 2030 bei unseren Produkten CO₂ neutral zu werden). Die CO₂ Intensität der Materialien spiegelt die Nutzung von recycelten Materialien und Produktionstechnologie wider. 3) Der durchschnittliche Transportmix von Apple (Flug-, Schienen-, Schiff- und Bodentransport) nach Produktlinie in drei Jahren (Geschäftsjahre 2017 bis 2019), um den Referenzwert der Transport-Emissionen unserer Produkte am besten zu erfassen.
- ⁹ Wir berechnen die eingesparten Emissionen durch die Verwendung von recycelten oder CO₂ armen Materialien in unseren Produkten, indem wir die CO₂ Intensität der wichtigsten Materialien von heute mit dem Basisjahr 2015 für Apple Produkte vergleichen. Wir quantifizieren derzeit nur die CO₂ Einsparungen durch die Verwendung von recyceltem Aluminium, was bedeutet, dass die tatsächlich vermiedenen Emissionen wahrscheinlich größer sind. Wir planen, unsere Bilanzierung des Recyclinganteils nach und nach zu verbessern.
- ¹⁰ Die Treibhausgas-Emissionen wurden anhand einer Lebenszyklus-Bewertung (LCA, Life Cycle Assessment) nach den Normen ISO 14040, 14044 und 14067 berechnet und basieren auf der Apple Watch SE GPS + Cellular 44 mm mit Sport Loop. Der Umfang der Lebenszyklus-Bewertung für dieses Produkt umfasst das physische Produkt und alle seine Komponenten sowie das gesamte mitgelieferte Zubehör.
- ¹¹ Apple verwendet Zertifikate aus Projekten, die internationalen Standards wie Verra, dem Climate, Community & Biodiversity (CCB) Standard und dem Forest Stewardship Council (FSC) entsprechen. Diese Standards sorgen dafür, dass die Projekte real, zusätzlich, messbar und quantifiziert sind und über Systeme verfügen, die eine doppelte Zählung vermeiden und Nachhaltigkeit gewährleisten.
- ¹² Wir katalogisieren die Materialien in unserer Lieferkette und veröffentlichen eine Liste der identifizierten Schmelzhütten und Raffinerien für Zinn, Tantal, Wolfram, Gold (3TG), Kobalt und Lithium in unserer Lieferkette. Überprüfungen durch Dritte dienen der Bestätigung der Beschaffungsmethoden und sind Teil unseres Programms für verantwortungsvolle Beschaffung. Darüber hinaus berücksichtigen wir verschiedenste Risiken in den Bereichen Soziales, Umweltschutz, Menschenrechte und Unternehmensführung.
- ¹³ Ausgenommen sind Spuren von Wolfram, die außerhalb der Taptic Engine vorkommen und weniger als 0,1 % des Gesamtgehalts im Gerät ausmachen.
- ¹⁴ Chemikalien, die der GreenScreen® Bewertung 3 oder 4 oder anderen gleichwertigen Methoden wie U.S. EPA Safer Choice entsprechen, gelten als sicherer und werden bevorzugt eingesetzt. GreenScreen® ist ein umfassendes Instrument zur Gefahrenanalyse, mit dem Stoffe anhand von 18 verschiedenen Kriterien bewertet werden können. Weitere Infos gibt es unter www.greenscreenchemicals.org.

Fußnoten

¹⁵ Alle bestehenden Endfertigungsstätten unserer Zulieferer, die länger als ein Jahr Apple Zulieferer waren, haben für die Apple Watch SE eine unabhängige Zero Waste Zertifizierung durch UL LLC (UL 2799 Standard) erreicht. UL verlangt, dass mindestens 90 % der Abfälle durch andere Methoden als Müllverbrennung eingesetzt werden, um die Zero Waste to Landfill Zertifizierung zu erhalten (Silber 90-94 %, Gold 95-99 %, Platin 100 %).

¹⁶ Weitere Infos dazu, wie wir verantwortungsvoll bewirtschaftete Wälder schützen und schaffen, findest du in unserem [Fortschrittsbericht zum Umweltschutz](#).

¹⁷ Aufschlüsselung der Verpackung für den Einzelhandel in den USA nach Gewicht. Klebstoffe, Druckfarben und Beschichtungen sind von unseren Berechnungen des Plastikgehalts und des Verpackungsgewichts ausgeschlossen.

¹⁸ Die verantwortungsvolle Beschaffung von Fasern aus Holz ist in der Apple [Spezifikation für verantwortungsvolle Faserstoffe](#) definiert. Wir überlegen, Holzfasern um Bambus zu erweitern.

¹⁹ Die Apple Watch SE entspricht den Standards der California Energy Commission zur Energieeffizienz für kleine Batterie-Ladesysteme, wie im California Code of Regulations beschrieben. Hinweis: ENERGY STAR zertifiziert keine Geräte wie die Apple Watch.

Angaben zur Energieeffizienz: Die Energieeffizienzwerte für den Apple USB Power Adapter basieren auf den folgenden Voraussetzungen.

- Netzteil, Nulllast: Zustand, in dem der Apple 20W USB-C Power Adapter mit dem Apple Watch magnetischen Ladekabel (1 m) an den Wechselstrom angeschlossen, aber nicht mit der Apple Watch SE verbunden ist.
- Effizienz des Netzteils: Die durchschnittliche gemessene Effizienz des Apple 20W USB-C Power Adapters mit dem Apple Watch magnetischen Ladekabel (1 m) bei 100 %, 75 %, 50 % und 25 % des Nennausgangsstroms des Netzteils.

Modus	Energieverbrauch der Apple Watch SE		
	100 V	115 V	230 V
Netzteil, Nulllast	0,22 W	0,22 W	0,24 W
Effizienz des Netzteils	86.8%	87.9%	87.8%

²⁰ Die Eintauschwerte für die Inzahlungnahme variieren abhängig von Zustand, Alter und Konfiguration des eingetauschten Geräts. Der Wert online und im Store kann ebenfalls variieren. Mindestalter 18 Jahre. Der Eintausch im Store ist nur gegen Vorlage eines gültigen amtlichen Lichtbildausweises möglich (lokale Gesetze können eine Speicherung dieser Daten erfordern). Möglicherweise gelten zusätzliche Bedingungen von Apple oder den Apple Partnern für die Inzahlungnahme.

Anhang A

Apple Watch SE mit Milanais Loop

September 2024

Anhang 1

Ergebnisse der Bewertung und Methodik

Treibhausgasemissionen	Apple Watch SE mit Milanais Loop
Apple Emissionen aus Strom, der von Versorgungsunternehmen gekauft wurde (Scope 2)	0 kg CO ₂ e
Produktemissionen im Lebenszyklus (Scope 3)	8,2 kg CO ₂ e
• Produktion	80 %
• Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien (Produktion)	13 %
• Transport	17 %
• Produktnutzung	2 %
• Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien (Produktnutzung)	2 %
• Verarbeitung am Ende des Lebenszyklus	1 %
Erzielte THG-Senkung ^a	↓>75 %
CO₂ Bilanz des Produkts vor Emissionszertifikaten	8,2 kg CO₂e
Angewendete Emissionszertifikate (pro Produkt)	8,2 kg CO ₂ e
Gesamte CO₂ Bilanz des Produkts nach Emissionszertifikaten	0 kg CO₂e

Hinweis: Aufgrund von Rundungen ergeben die Prozentangaben möglicherweise nicht 100.

Die Modellierung von CO₂ Emissionen ist mit Unsicherheiten behaftet, die in erster Linie auf Datenbeschränkungen zurückzuführen sind. Bei den wichtigsten Komponenten, die zu den CO₂ Emissionen von Apple beitragen, geht Apple mit dieser Unsicherheit um, indem wir detaillierte prozessbasierte Umweltmodelle mit Apple spezifischen Parametern entwickeln. Für die übrigen Elemente der CO₂ Bilanz von Apple stützen wir uns auf durchschnittliche Daten und Annahmen der Branche.

Weitere Informationen zu unserer Methodik zur Ermittlung der CO₂ Bilanz von Produkten finden sich unter apple.com/de/environment/answers.

SCS Global Services does hereby certify that an independent assessment has been conducted for:

Apple Inc.

1 Apple Park Way, Cupertino, California 95014, United States

Apple Watch SE with Sport Loop

May be used as a representative proxy for all colors and sizes, and for optional configurations with same or lower environmental impact (e.g. smaller on-board storage configurations)

Certification Scope:

Validation of Apple Inc.'s 2025 declaration of commitment to Carbon Neutral Certification based on the Cradle-to-Grave Greenhouse Gas emission for its product consisting of Apple Watch SE with Sport Loop.

Certification Criteria:

- SCS -108 Certification Standard for Carbon Neutral Entities, Buildings, Products and Services: Version 1.1.
- ISO 14067:2018 Greenhouse gases – Carbon footprint of products – Requirements and guidelines for quantification

TOTAL ESTIMATED EMISSIONS VERIFIED: 7.23 KGS OF CO₂e PER UNIT

TOTAL ESTIMATED EMISSIONS TO OFFSET: 7.23 KGS OF CO₂e PER UNIT

Carbon Neutral Certification, based on the declaration of commitment made by Apple Inc. for its product consisting of Apple Watch SE with Sport Loop, in accordance with the SCS-108 Carbon Neutral Standard for the period of October 1, 2024 through September 30, 2026.

Certificate # SCS-CN-00115

Achievement Date: 09-01-2024 to 09-30-2024

Commitment Date: 10-01-2024 to 09-30-2026



**CARBON
NEUTRAL
CERTIFIED**
SCS GLOBAL SERVICES

Diana Kiranova Phillips, Chief Assurance Officer,
SCS Global Services
2000 Powell Street, Ste. 600, Emeryville, CA 94608 USA

SCS Global Services does hereby certify that an independent assessment has been conducted for:

Apple Inc.

1 Apple Park Way, Cupertino, California 95014, United States

Apple Watch SE with Milanese Loop

May be used as a representative proxy for all colors and sizes, and for optional configurations with same or lower environmental impact (e.g. smaller on-board storage configurations)

Certification Scope:

Validation of Apple Inc.'s 2025 declaration of commitment to Carbon Neutral Certification based on the Cradle-to-Grave Greenhouse Gas emission for its product consisting of Apple Watch SE with Milanese Loop.

Certification Criteria:

- SCS -108 Certification Standard for Carbon Neutral Entities, Buildings, Products and Services: Version 1.1.
- ISO 14067:2018 Greenhouse gases – Carbon footprint of products – Requirements and guidelines for quantification

TOTAL ESTIMATED EMISSIONS VERIFIED: 8.20 KGS OF CO₂e PER UNIT

TOTAL ESTIMATED EMISSIONS TO OFFSET: 8.20 KGS OF CO₂e PER UNIT

Carbon Neutral Certification, based on the declaration of commitment made by Apple Inc. for its product consisting of Apple Watch SE with Milanese Loop, in accordance with the SCS-108 Carbon Neutral Standard for the period of October 1, 2024 through September 30, 2026.

Certificate # SCS-CN-10012

Achievement Date: 09-01-2024 to 09-30-2024

Commitment Date: 10-01-2024 to 09-30-2026



**CARBON
NEUTRAL
CERTIFIED**
SCS GLOBAL SERVICES

Diana Kirsanova Phillips, Chief Assurance Officer,
SCS Global Services
2000 Powell Street, Ste. 600, Emeryville, CA 94608 USA