



Begleitende Erläuterungen zu den Informationen veröffentlicht im Nachhaltigkeitskapitel des Geschäftsberichts 2015 der Infineon Technologies AG

Diese begleitenden Erläuterungen beziehen sich auf die Angaben und Kennzahlen zu unseren Nachhaltigkeitsaktivitäten in dem Kapitel "Nachhaltigkeit bei Infineon", das von der KPMG AG Wirtschaftsprüfungsgesellschaft zusätzlich zur gesetzlichen Einklangsprüfung des Konzernlageberichts, unter Anwendung der für die Nachhaltigkeitsberichterstattung einschlägigen Prüfungsstandards „International Standard on Assurance Engagements 3000“ und „International Standard on Assurance Engagements 3410“, einer unabhängigen Prüfung mit begrenzter Sicherheit („limited assurance“), unterzogen worden ist. Die Bescheinigung finden Sie hier (www.infineon.com/Nachhaltigkeit_Reporting).

Berichterstattungsstandards

Infineon Technologies (nachfolgend als Infineon bezeichnet) wendet als Berichtskriterien für die Nachhaltigkeitsinformationen, die im Geschäftsbericht 2015 der Infineon veröffentlicht werden, die Sustainability Reporting Guidelines der Global Reporting Initiative (GRI) G4 unter Berücksichtigung der „Kern“-Option an.

Diese Berichtskriterien werden durch interne Konzernrichtlinien ergänzt.

Zur Ermittlung unserer CO₂-Bilanz haben wir einen eigenen Ansatz entwickelt, den wir im Geschäftsjahr 2015 weiter verfeinert haben. Dieses Konzept orientiert sich an der ISO 14000 Norm, die durch die PAS (Public Available Specification) 2050:2008 Richtlinie des BSI (British Standards Institution) zur Bestimmung von produktspezifischen Ökobilanzen konkretisiert wird.

Bei der Ermittlung unserer CO₂-Bilanz orientieren wir uns an der Klassifizierung direkter und indirekter Emissionen in Scope 1, Scope 2 und Scope 3, wie im Greenhouse Gas Protocol erläutert. Der neue Scope 2-Leitfaden wurde berücksichtigt.

Für den Indikator „CO₂ Einsparungen“, die durch unsere Produkte ermöglicht werden, wenden wir interne Kriterien an.

Berichtsgrenzen

Einbezogen in unsere Berichterstattung sind alle eigenen Produktionsstandorte und unsere Firmenzentrale, die im Rahmen unseres zertifizierten Managementsystems IMPRES¹ enthalten sind und unser Produktionsstandort in Morgan Hill sowie die Standorte „Temecula“ und „Tijuana“, die im Rahmen der Akquisition von International Rectifier Corporation („International Rectifier“) Teil des Konzerns geworden sind.

Am 13. Januar 2015 hat Infineon die angekündigte Akquisition von International Rectifier abgeschlossen. Die Daten von den benannten International Rectifier Standorten, die im Nachhaltigkeitskapitel berichtet werden, sind ab diesem Erwerbszeitpunkt erfasst. In den Fällen, in denen die Daten von International Rectifier im Nachhaltigkeitskapitel enthalten sind, ist dies in den jeweiligen Abschnitten explizit ausgewiesen.

An einigen Standorten sind fremde Unternehmen, an denen Infineon keine Beteiligung hält und die keinen Einfluss auf die Infineon Produktion haben, ansässig. In unseren berichteten Kennzahlen sind Daten dieser fremden Unternehmen entsprechend nicht berücksichtigt.

Ermittlung der Kennzahlen

Wir arbeiten kontinuierlich daran, die Datenqualität unserer Kennzahlen zu verbessern.

a. Energie

In den Energiekennzahlen sind die Verbräuche der oben beschriebenen Standorte des jeweiligen Geschäftsjahrs von Infineon enthalten:

Von Infineon wird an außenstehende Abnehmer Energie in Form von Strom und Wärme abgegeben.

¹ Infineon Integrated Management Program for Environment, Energy, Safety and Health

Energieverbrauch bezogen auf den Umsatz:

Als Referenz für die Berechnung dieses KPIs haben wir die GRI 4 Definitionen benutzt. Darauf basierend haben wir alle unsere Energieträger berücksichtigt:

Infineon bezieht seine Energie in Form von Strom, Fernwärme, Feuerholz, Erdgas, Flüssiggas, Benzin, Diesel und Heizöl. Die für die Kalkulation verwendeten Umsatzzahlen stammen aus den jeweiligen Geschäftsberichten.

Die einzelnen Verbräuche der Energieträger werden in unser Berichterstattungstool quartalsweise eingegeben und automatisch in die Energierferenzeinheit umgerechnet. Die in unserem Berichterstattungstool hinterlegten Umrechnungsfaktoren zur Berechnung der jeweiligen Energieinhalte stammen aus folgenden Quellen:

- Carbon Trust des Vereinigten Königreichs (UK Carbon Trust)
- Kanadische Energiebehörde (National Energy Board, Government of Canada)
- Claverton Energieforschungsgruppe (Claverton Energy Research Group)
- Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe e.V. (FNR)

Spezifischer Energieverbrauch:

Aufgrund des Normalisierungsfaktors Quadratzenimeter prozessierte Waferfläche sind in den Daten zum Vergleich des Elektrizitätsverbrauchs mit dem Durchschnittswert des World Semiconductor Council (WSC) nur die weltweiten, im IMPRES enthaltenen Frontend-Standorte berücksichtigt.

Energieverbrauch außerhalb der Organisation:

enthalten sind die Verbräuche der oben beschriebenen Standorte des jeweiligen Geschäftsjahrs von Infineon. Informationen sind in CO₂ berichtet. Diese wurden unter Berücksichtigung des Indikators G4-EN4 abgebildet.

- Bei den Inputströmen handelt es sich um Emissionen, welche im Rahmen der Bereitstellung der Materialien angefallen sind.
- Bei den Outputströmen handelt es sich um die Emissionen, die direkt (im Rahmen der Produktion) sowie durch den internen und externen Transport entstanden sind.

b. Wasser

Wasserverbrauch:

Im Wasserverbrauch enthalten sind die Verbräuche der oben beschriebenen Standorte unter Berücksichtigung der Eigenförderung und des Wasserbezugs von Dritten (z.B. kommunale Wasserwerke). Wasser, das als Kühlwasser oder Prozesswasser verwendet wird, ist enthalten.

Aufgrund des Normalisierungsfaktors cm² prozessierte Waferfläche sind in den Daten zum Vergleich des Wasserverbrauchs mit dem Durchschnittswert des World Semiconductor Council (WSC) nur die weltweiten im IMPRES enthaltenen Frontend-Standorte enthalten. Kühlwasser ist in diesem weltweiten Benchmark nicht enthalten.

Wasserwiederverwendung:

Als wiederverwendete oder recycelte Wassermenge wird von Infineon diejenige Wassermenge definiert, die entweder ohne oder nach weiterer Behandlung dazu benutzt wird die Nachfrage nach Wasser zu befriedigen, ohne Frischwasser zu verwenden:

- Bei der Wiederverwendung des Produktionsabwassers werden folgende Wasserarten berücksichtigt:
 - Zurückgewonnenes Abwasser zur Rückführung im gleichen Prozess.
 - In einem anderen Prozess, aber innerhalb der gleichen Anlage zurückgewonnenes/wiederverwendetes Abwasser.
 - Abwasser welches in einem anderen Infineon Standort wiederverwendet wird.
- Bei der Wiederverwendung des Produktionsreinstwassers werden folgende Wasserarten berücksichtigt:
 - Zurückgewonnenes Produktionsreinstwassers zur Rückführung im gleichen Prozess.
 - In einem anderen Prozess, aber innerhalb der gleichen Anlage zurückgewonnenes/wiederverwendetes Produktionsreinstwassers.
 - Produktionsreinstwassers, welches in einer anderen Anlage der berichtenden Organisation wiederverwendet wird.

Wassereinleitung:

Die Kennzahlen zur Wassereinleitung enthalten Abwasser und andere Wassereinleitungen aber nicht Kommunalabwasser und verdunstetes Wasser.

Abwasser wird, wie nachfolgend beschrieben, klassifiziert:

- Direkte Einleitung: Abwasser wird ohne eine externe Aufbereitung / Behandlung eingeleitet

- Indirekte Einleitung: Abwasser kann nicht direkt eingeleitet werden, da eine vorherige Aufbereitung / Behandlung notwendig ist.

Wassermangel:

Für die Definition der Standorte die sich in einem Wassermangelgebiet befinden, nutzen wir die Definition des WBCSD (World Business Council for Sustainable Development): „bei einer verfügbaren Gesamtmenge an erneuerbaren Wasserressourcen von weniger als 1.700 Kubikmetern pro Kopf der Bevölkerung und Jahr“. Die Analyse wurde im September 2015 mittels des sogenannten „Global Water Tools“ 2015 des WBCSD auf Länderebene durchgeführt. Status September 2015 nur Länderbetrachtung möglich

c. PFCs²

PFCs sind für die Produktion von Halbleitern an den Frontend Standorten unerlässlich. Sie werden bei Ätzprozessen zur Strukturierung von Wafern sowie zur Reinigung von Fertigungsanlagen für CVD-Prozesse (der sogenannten „Chemical Vapour Deposition“) eingesetzt.

Die berichteten Kennzahlen zu PFCs beziehen sich auf verbrauchte Mengen des jeweiligen Geschäftsjahrs von Infineon.

Die Umrechnung in CO₂-Äquivalente erfolgt auf Basis eines weltweit vorgegebenen Algorithmus, der innerhalb der Halbleiterindustrie angewendet werden muss. Dessen Berechnungsmethodik basiert auf den wissenschaftlichen Bewertungen der IPCC³ sowie den Kalkulationen zum GWP⁴. Die Verteilung erfolgt jährlich durch die zuständigen Verbände.

Die Berechnung der NER (normalisierte Emissionsrate) erfolgt als Normierung der PFC-Emissionen in CO₂-Äquivalenten auf die produzierte Wafer-Fläche.

d. Andere Emissionen

In anderen Emissionen enthalten sind folgende Emissionen der oben beschriebenen Standorte:

- Schwefeloxide (SOx): SO₂ und SO₃ angegeben als SO₂ Äquivalente
- Stickoxide (NOx): NO und NO₂ angegeben als NO₂ Äquivalente
- Flüchtige organische Verbindungen (VOC): Organische Verbindung mit einem Anfangssiedepunkt von höchstens 250 °C bei einem Standarddruck von 101,3 kPa (Richtlinie 2004/42/EG)
- Persistente organische Schadstoffe (POP): gemäß Stockholm Konvention
- Feinpartikel (PM): Partikel mit einem Durchmesser von 10 oder weniger Mikrometer (PM₁₀)

Nur direkte Emissionen (abgeleitet aus den Aktivitäten von Infineon) sind in die Berichterstattung aufgenommen worden.

e. CO₂-Bilanz

Bei der Berechnung der CO₂-Nettobilanz wurden die CO₂-Belastung und die CO₂-Einsparungen berücksichtigt.

CO₂-Belastung:

Die Kennzahl berücksichtigt direkte Emissionen, wie PFC, Emissionen bei der Herstellung von Roh-, Hilfs- und Betriebsstoffen, Produktion, Chemikalien, Wasser / Abwasser, Energieverbrauch und Abfall. Der Transport unserer Produkte zu anderen Standorten und zum entsprechenden Distributionslager ist enthalten, sowie Flugreisen und Dienstfahrzeuge. Die direkten und indirekten Emissionen beziehen sich auf das Geschäftsjahr 2015.

In den CO₂-Emissionen sind die möglichen Emissionen, die während der Nutzungsphase sowie bei der Entsorgung eines Produktes entstehen könnten, nicht enthalten. Diese CO₂-Emissionen können aufgrund der unterschiedlichen Anwendungsmöglichkeiten und Einsatzgebiete der Infineon-Produkte nicht automatisiert berechnet werden.

Der neue Scope 2-Leitfaden schreibt vor, dass Unternehmen nun zwei Werte für ihre Scope 2-Emissionen berechnen und ausweisen müssen: das sogenannte „market-based accounting“, auf Basis des anbieterspezifischen Emissionsfaktors, und das sogenannte „location-based accounting“, auf Basis des regionalen oder nationalen Netz-Durchschnitts. Unter Berücksichtigung des regionalen oder nationalen Netz-Durchschnitts ergibt dies für Infineon 627.546 Tonnen CO₂ Scope 2 Emissionen. Wenn jedoch die anbieter- oder produktspezifischen Emissionsfaktoren herangezogen werden, dann ergeben sich für Infineon Scope 2 Emissionen in Höhe von 533.921 Tonnen CO₂.

² Perfluorierte Verbindungen

³ Intergovernmental Panel on Climate Change

⁴ Global Warming Potential - das GWP bezieht sich auf 100 Jahre

Infineon hat die Scope 2 Emissionen unter Berücksichtigung der anbieterspezifischen Emissionsfaktoren der verwendeten Energieträger berechnet. Dieser Ansatz wurde gewählt, um die bislang realisierten Implementierungen einer möglichst regenerativen Energieversorgung abzubilden.

Als Datenquellen für CO₂ Umrechnungsfaktoren werden nachfolgende offizielle Quellen verwendet:

- DEFRA Carbon Factors (Energie, Transport, Abfall, Wasser)
- IEA – Carbon conversion factors (Strom)
- ProBas Stoffdatenbank (Roh- Hilfs- und Betriebsstoffe)
- IPCC – PFC

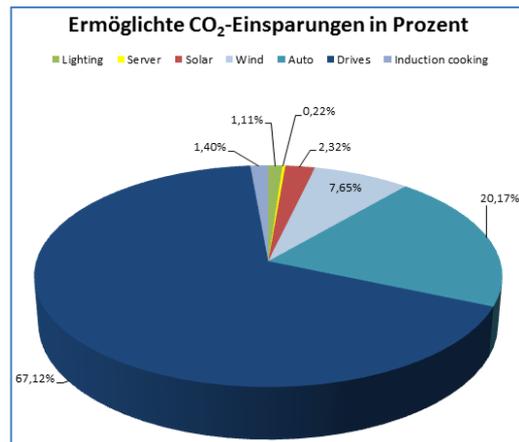
CO₂-Einsparungen:

Derzeit existieren keine externen Rahmenwerke oder Standards für die Bilanzierung und Berichterstattung der CO₂-Emissionen, die von Produkten während der Nutzungsphase eingespart werden. Aus diesem Grund haben wir eine eigene Methodik entwickelt, um die Kennzahl CO₂-Einsparungen durch unsere Produkte zu ermitteln.

Die Berechnung der Einsparpotentiale bezieht sich auf das Kalenderjahr 2014, da die im Kalenderjahr 2014 produzierten Produkte, erst nach Verkauf und damit während der Nutzungsphase des Endproduktes zu einem Einsparpotential führen, und somit dann für die CO₂-Bilanz 2015 relevant sind.

Diese Methodik basiert auf folgenden Grundlagen:

- Berücksichtigt wurden Produkte aus den Bereichen Automobilelektronik, industrielle Antriebe, Server, Beleuchtung, Photovoltaik und Windenergie, sowie Induktionskochgeräten.
- Die Ermittlung der CO₂-Einsparungen gründet auf Einsparpotentialen von Technologien, in denen Halbleiter zum Einsatz kommen.
- Bei der Berechnung wurden die Emissionsumrechnungsfaktoren von Deutschland im Kalenderjahr 2014 verwendet.
- Die Zurechnung eingesparter CO₂-Emissionen erfolgt über den Infineon-Marktanteil, den Halbleiteranteil und die Lebensdauer der jeweiligen Technologien. Die Berechnungen beruhen auf internen und externen Expertenschätzungen.



Ökobilanzielle Betrachtungen sind aufgrund ihrer Komplexität stets mit einer gewissen Unschärfe behaftet. Wir sind kontinuierlich bestrebt, unsere Methodik zur Ermittlung der CO₂-Bilanz zu verfeinern und zu verbessern.

f. Abfall

Der berichtete Abfall wird in die Kategorien „gefährlicher“ und „nicht-gefährlicher“ Abfall unterteilt, wie es in den lokalen / nationalen gesetzlichen Regularien definiert ist.

Basierend auf den Informationen unserer Entsorgungsdienstleister wurden im abgelaufenen Geschäftsjahr unsere Abfälle klassifiziert, wie im Nachhaltigkeitskapitel beschrieben worden ist. Gemäß unserer Abfalldefinition ist es hierbei unerheblich, ob der Abfall vergütet wird oder nicht.

Aufgrund des Normalisierungsfaktors Quadratzentimeter prozessierte Waferfläche, sind in den Daten zum Vergleich des generierten Abfalls mit dem Durchschnittswert des World Semiconductor Council (WSC) nur die im IMPRES enthaltenen Frontend-Standorte enthalten.

In den Abfalldaten sind die Informationen der oben beschriebenen Standorte enthalten.

g. Unfälle

Die Ermittlung der Verletzungsrate (Injury Rate - IR) sowie die Ausfalltagequote (Lost Day Rate – LDR) basiert auf der Definition des Indikators LA6 nach GRI G4. In den Unfallzahlen enthalten sind die jährlichen Arbeitsunfälle der in unserer Berichterstattung einbezogenen Standorte. Hierbei werden Arbeitsunfälle mit mindestens einem Ausfalltag berücksichtigt. Grundlage sind die Kalendertage. Der Unfalltag selbst ist nicht mitzuzählen.

Die Arbeitsstunden basieren auf vertraglich festgelegten wöchentlichen Arbeitszeiten. Feiertage und Urlaubstage sind enthalten. Der Stichtag für die Erfassung der Unfälle ist das jeweilige Quartalsende eines jeden Geschäftsjahres.

h. Kollektivvereinbarungen

In der Prozentzahl der Mitarbeiter enthalten sind diese, die an die oben beschriebenen Standorte arbeiten, sowie die Mitarbeiter von Forschung und Entwicklung, Servicefunktion, Vertrieb und andere kleine Produktionsstandorte.

i. Unternehmensethik – Meldungen zu möglichen Regelverstößen

Die für das Geschäftsjahr 2015 in der Grafik 37 des Geschäftsberichts 2015 berichteten Werte werden zum einen für Infineon und zum anderen für Infineon mit International Rectifier ausgewiesen. Die hierbei beinhalteten Daten von International Rectifier gelten weltweit und sind ab dem benannten Erwerbszeitpunkt erfasst.

j. Mehrwert durch nachhaltige Produkte

- Beispiele 600-Volt-Serie CoolMOS™ C7 Superjunction (SJ)-MOSFETs:
 - Die neue Familie von CoolMOS™ C7 Superjunction (SJ)-MOSFETs reduziert die Ausschaltverluste im Vergleich zu den CoolMOS™ CP MOSFETs um 50 Prozent
 - Der Wirkungsgrad wird um 0,3 bis 0,7 Prozent in PFC- (Power Factor Correction) sowie 0,1 Prozent in LLC-Resonanzwandler Topologien gestiegen. Bei einer Stromversorgungseinheit für Server mit 2,5 kW bedeutet der Einsatz eines C7 600-V-MOSFETs eine Reduktion der Energieumwandlungsverluste von etwa 10 Prozent.
 - Im Hochvolumen und auf Basis einer bewährten Technologie bieten die neuen CoolMOS™ C7 Bauelemente geringere Verluste und hohe Schaltfrequenzen bis hin zu 200 kHz

- OptiMOS™ 5 25 Volt- und 30 Volt-Produktfamilie:
 - Diese Produktfamilie zeigt eine verbesserte Leistung basierend auf konsequenter Reduktion der Schaltverluste um 50 Prozent im Vergleich zur Vorgängergeneration. Die neuen Gehäuse beinhalten einen Low - Side-MOSFET mit Source-Down zur Verbesserung der Wärmeleistung. Damit wird der thermische Widerstand im Vergleich zu herkömmlichen Gehäuselösungen wie SuperSO8 um 50 Prozent gesenkt.
 - Mit der neuen OptiMOS 25V- und 30V- Produktfamilie bietet Infineon Lösungen mit einem Wirkungsgrad, der im gesamten Lastbereich im Vergleich zur Vorgängergeneration um rund ein Prozent verbessert wurde.

Datenqualität

Wir arbeiten daran, die Datenqualität unserer Kennzahlen kontinuierlich zu verbessern indem wir auf Konzern- und Standortebene unsere Richtlinien, Systeme, Prozesse und internen Kontrollen für die Erhebungen dieser Daten weiterentwickeln.

Bei möglichen Unternehmenszu- bzw. -verkäufen werden Daten dahin gehend angepasst, sodass diese den oben beschriebenen Berichtsgrenzen entsprechen. In diesen Fällen werden die Zahlen nicht rückwirkend in dem Geschäftsbericht integriert.

Falls bei der Ermittlung von Daten für den Geschäftsbericht erforderliche Informationen für den letzten Monat des Berichtsjahres nicht vorliegen, dann werden diese auf Basis von Werten aus den Vormonaten bzw. vergleichbarer Referenzperioden mittels Schätzung ermittelt. Sollte im Bestand des Berichtsjahres ein bedeutender Fehler, das heißt größer als 5 Prozent der Kennzahl auf Konzernebene, gefunden werden, wird dieser korrigiert. Falls ein bedeutender Fehler gefunden wird, der sich nicht auf das Berichtsjahr, aber auf eine Kennzahl vergangener Berichtsjahres auswirkt, wird dieser rückwirkend korrigiert.