

# Unternehmenspräsentation

5. Mai 2015



# Infineon und International Rectifier: Eine leistungsstarke Verbindung



## A Powerful Combination

- Seit **Januar 2015** ist International Rectifier ein Unternehmen von Infineon Technologies
- Gemeinsamer **Pro-forma-Umsatz: 5.150 Mio. EUR\*** (~6.950 Mio. USD) im Infineon-Geschäftsjahr 2014
- Rund **35.000 Mitarbeiter weltweit** (Stand: März 2015)
- Starkes Technologieportfolio mit mehr als **22.800 Patenten und Patentanmeldungen** (Stand: September 2014)
- **33 F&E- und 20 Fertigungsstandorte**

\*nicht testierte Zahlen

# Inhalt

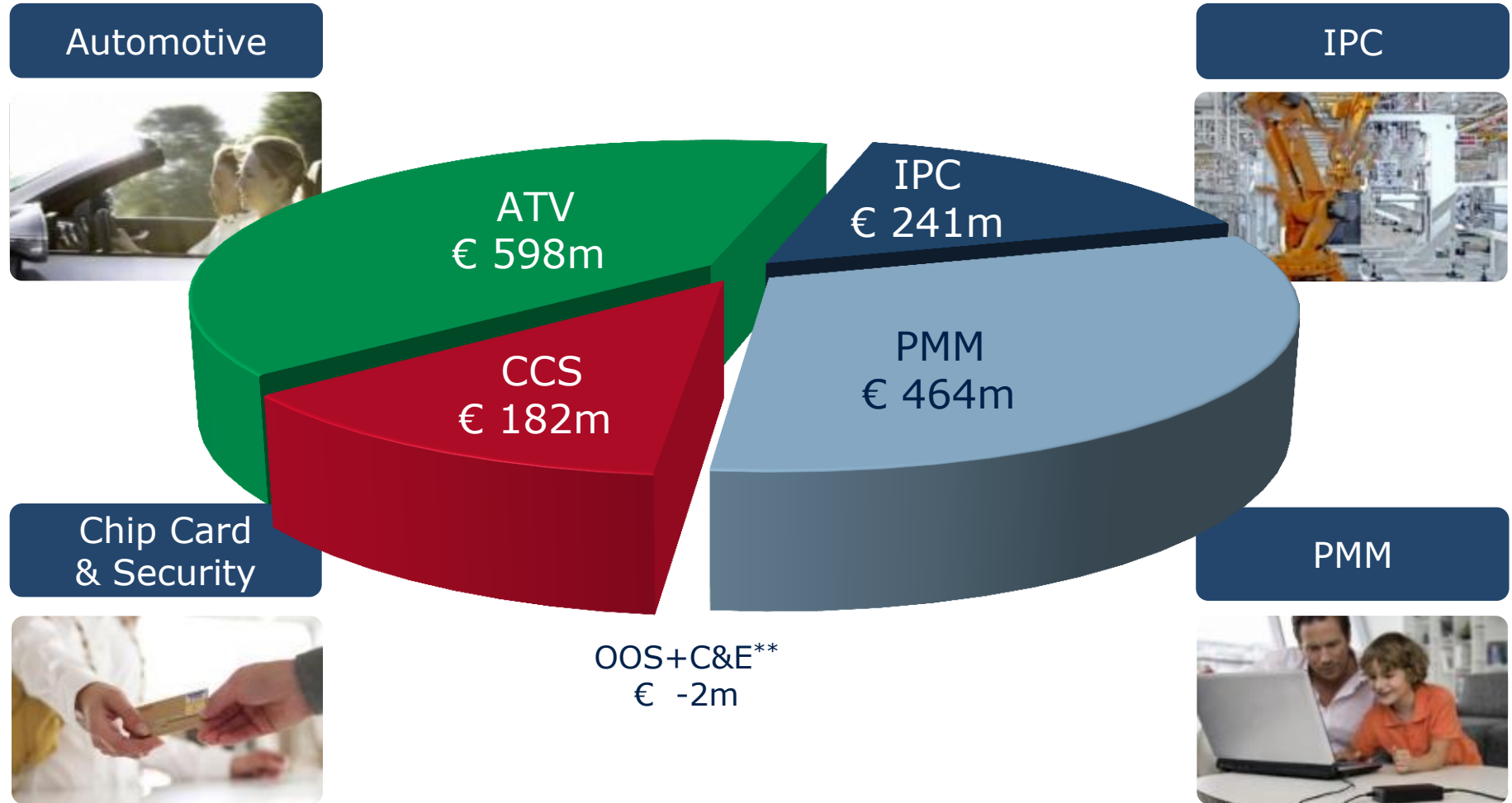
- Markt- und Geschäftsentwicklung im zweiten Quartal GJ 2015
- Integration von International Rectifier
- Geschäftstätigkeit
- Segmente, Produkte und Technologien
- Allgemeine Informationen zum Unternehmen

# Inhalt

- Markt- und Geschäftsentwicklung im zweiten Quartal GJ 2015
- Integration von International Rectifier
- Geschäftstätigkeit
- Segmente, Produkte und Technologien
- Allgemeine Informationen zum Unternehmen

# Umsatz nach Segmenten

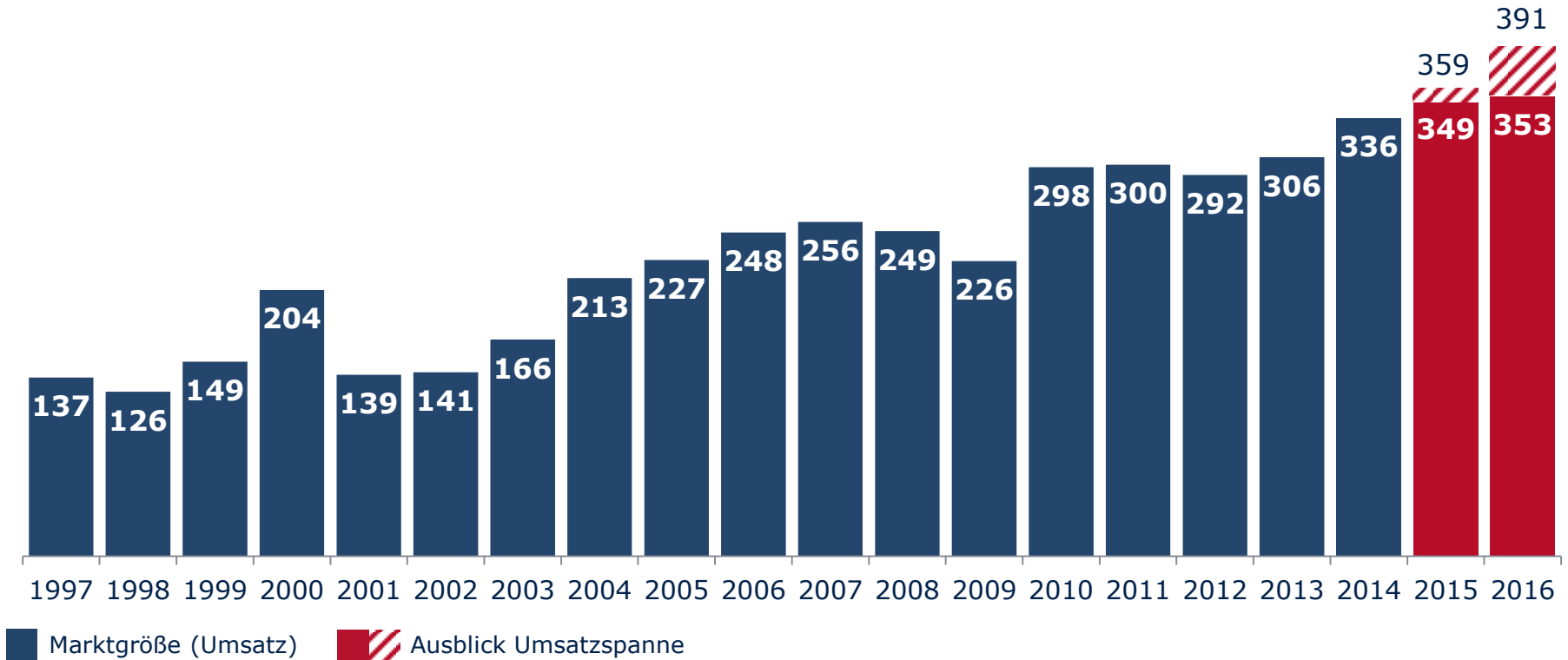
**Umsatz in Q2 GJ 2015: € 1.483 Millionen**



\*\*Sonstige Geschäftsbereiche; Konzernfunktionen & Eliminierungen.

# Der Ausblick für den weltweiten Halbleitermarkt ist positiv

## Globaler Halbleitermarkt in Milliarden US-Dollar

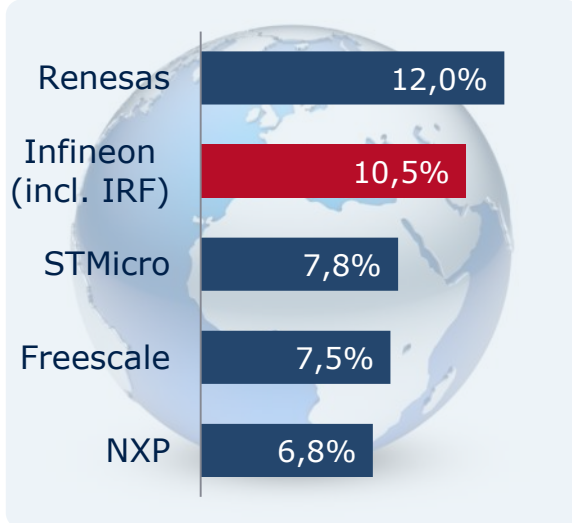


Quelle: WSTS für historische Daten; Ausblick: Ø von WSTS, IHS, Gartner, IC Insights; letzte Aktualisierung 27. April 2015

# Führende Positionen in allen wesentlichen Produktkategorien

## Automobilelektronik

Marktvolumen KJ\* 2014:  
\$27,5 Mrd.

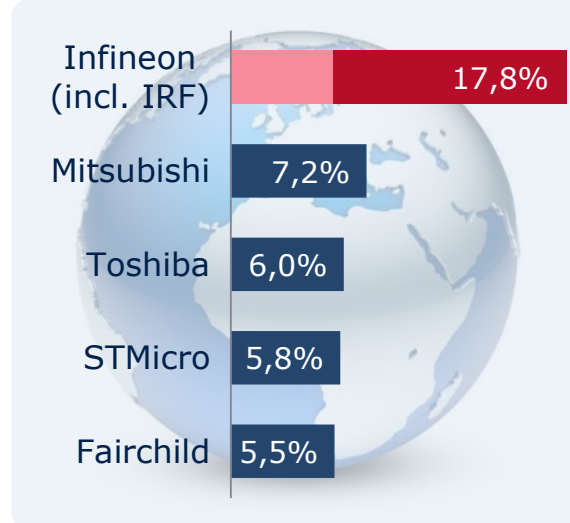


Halbleiter für  
Automobilelektronik inkl.  
Halbleitersensoren.

Quelle: Strategy Analytics,  
April 2015.

## Leistungshalbleiter

Marktvolumen KJ\* 2013:  
\$15,4 Mrd.

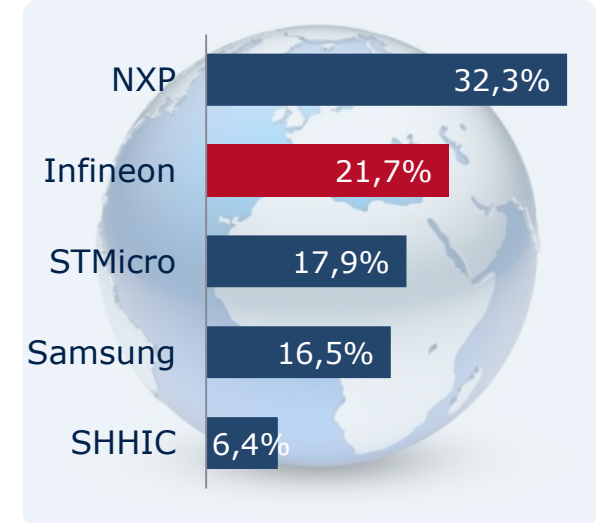


Diskrete Leistungshalbleiter und  
-module.

Quelle: IHS, September 2014.

## Chipkarten

Marktvolumen KJ\* 2013:  
\$2,48 Mrd.



Mikrocontroller-basierte  
Chipkarten ICs.

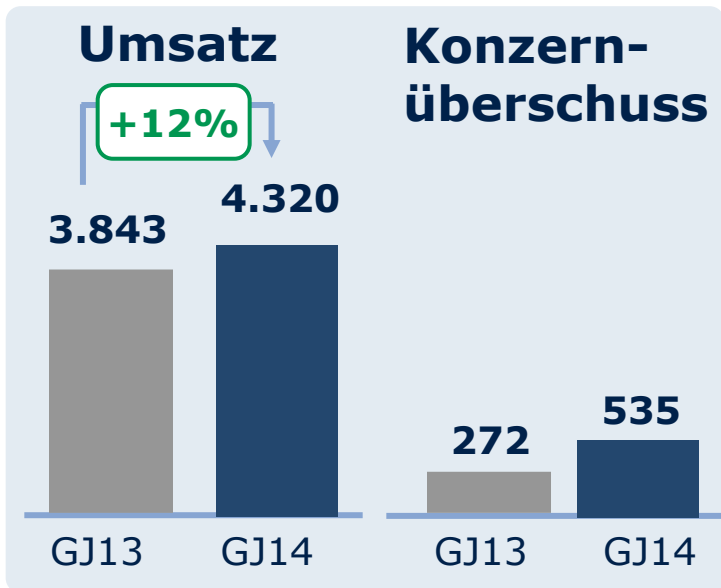
Quelle: IHS, Juli 2014.

# Infineon-Konzern

## Ergebnisse GJ 2013\* und GJ 2014\*



\*ohne International Rectifier



[Mio. €]	2013	2014
----------	------	------

Umsatz	3.843	4.320
--------	-------	-------



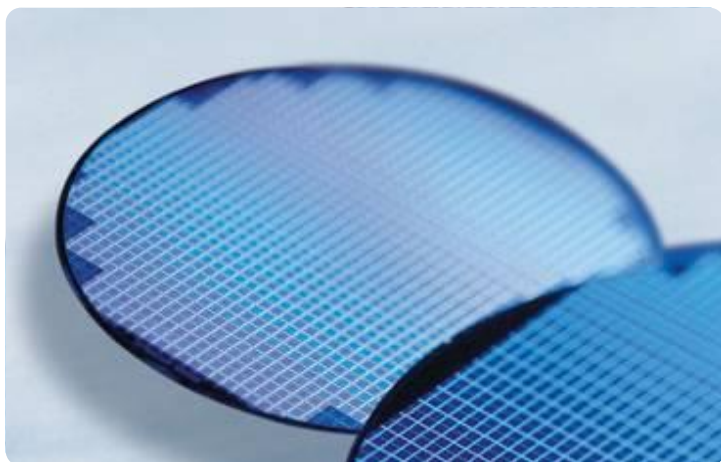
Segmentergebnis	377	620
-----------------	-----	-----



Segmenterg.-Marge	9,8%	14,4%
-------------------	------	-------



Konzernüberschuss	272	535
-------------------	-----	-----



Free Cash Flow	235	317
----------------	-----	-----



Investitionen	378	668
---------------	-----	-----



Netto Cash Position	1.983	2.232
---------------------	-------	-------



Marktkapitalisierung**	~7.995	~9.240
------------------------	--------	--------

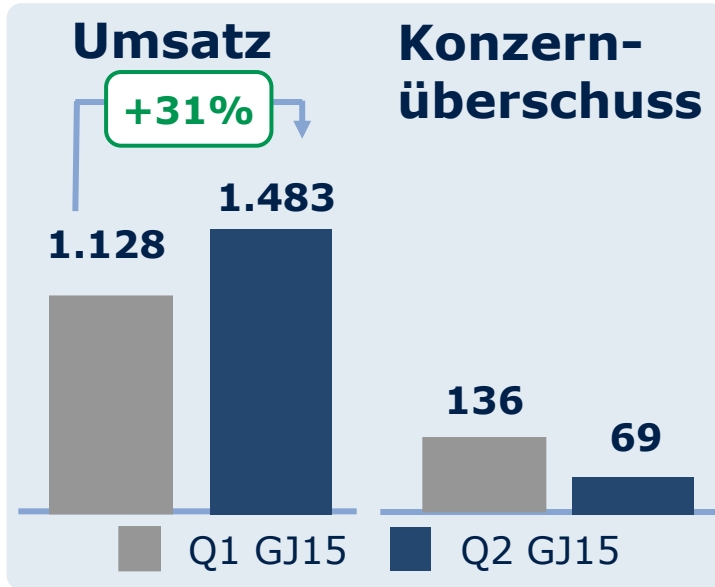


\*\*Aktienkurs zum 30.9.2013: 7,395 Euro; Aktienkurs zum 30.9.2014: 8,193 Euro

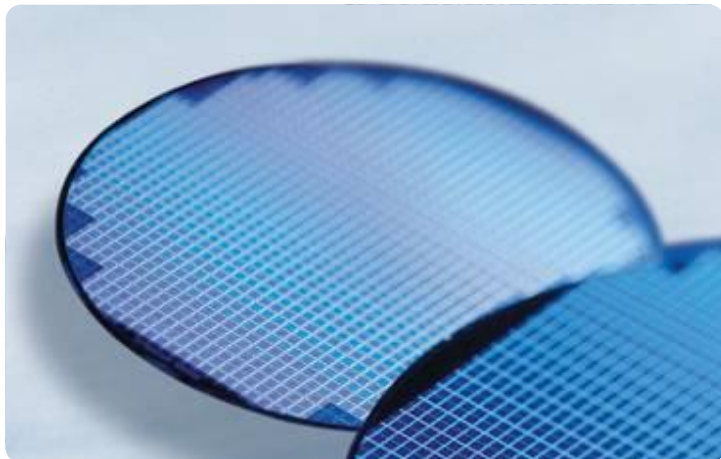


# Infineon-Konzern

## Ergebnisse Q1 GJ 2015\* und Q2 GJ 2015



[Mio. €]	Q1 15*	Q2 15
Umsatz	1.128	1.483
Segmentergebnis	169	198
Segmenterg.-Marge	15,0%	13,4%
Konzernüberschuss	136	69
Free Cash Flow	-171	-1.880**
Brutto Cash Position	2.107	1.656
Netto Cash Position	1.917	-176**

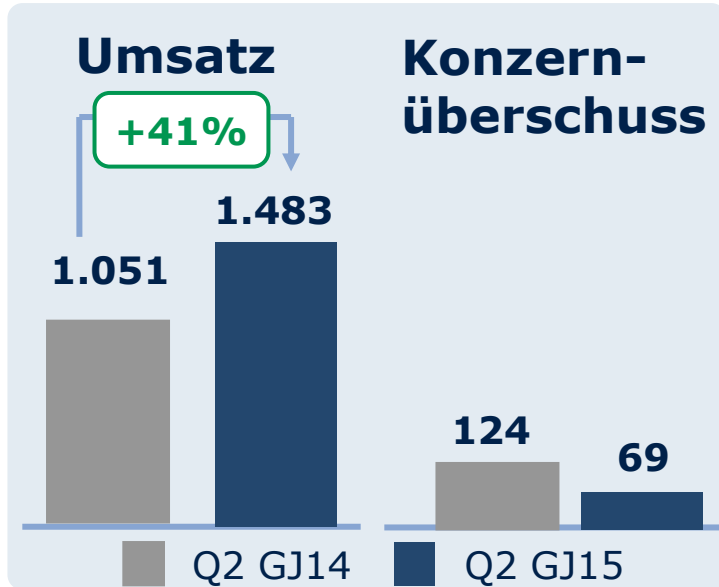


**\*ohne International Rectifier**

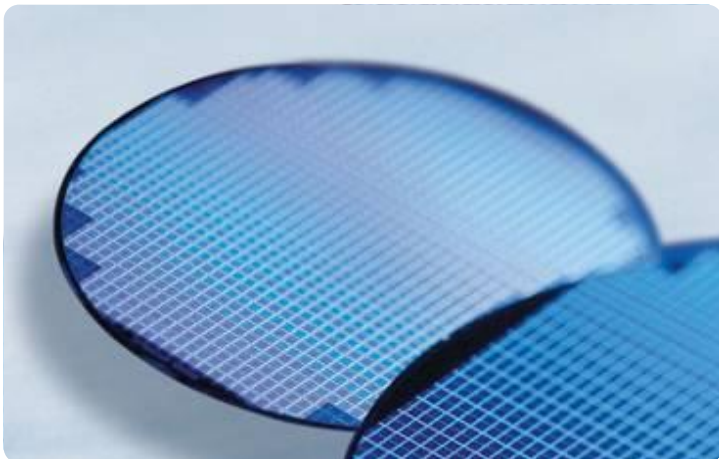
**\*\*beinhaltet Zahlungen aufgrund der Akquisition von International Rectifier**

# Infineon-Konzern

## Ergebnisse Q2 GJ 2014\* und Q2 GJ 2015



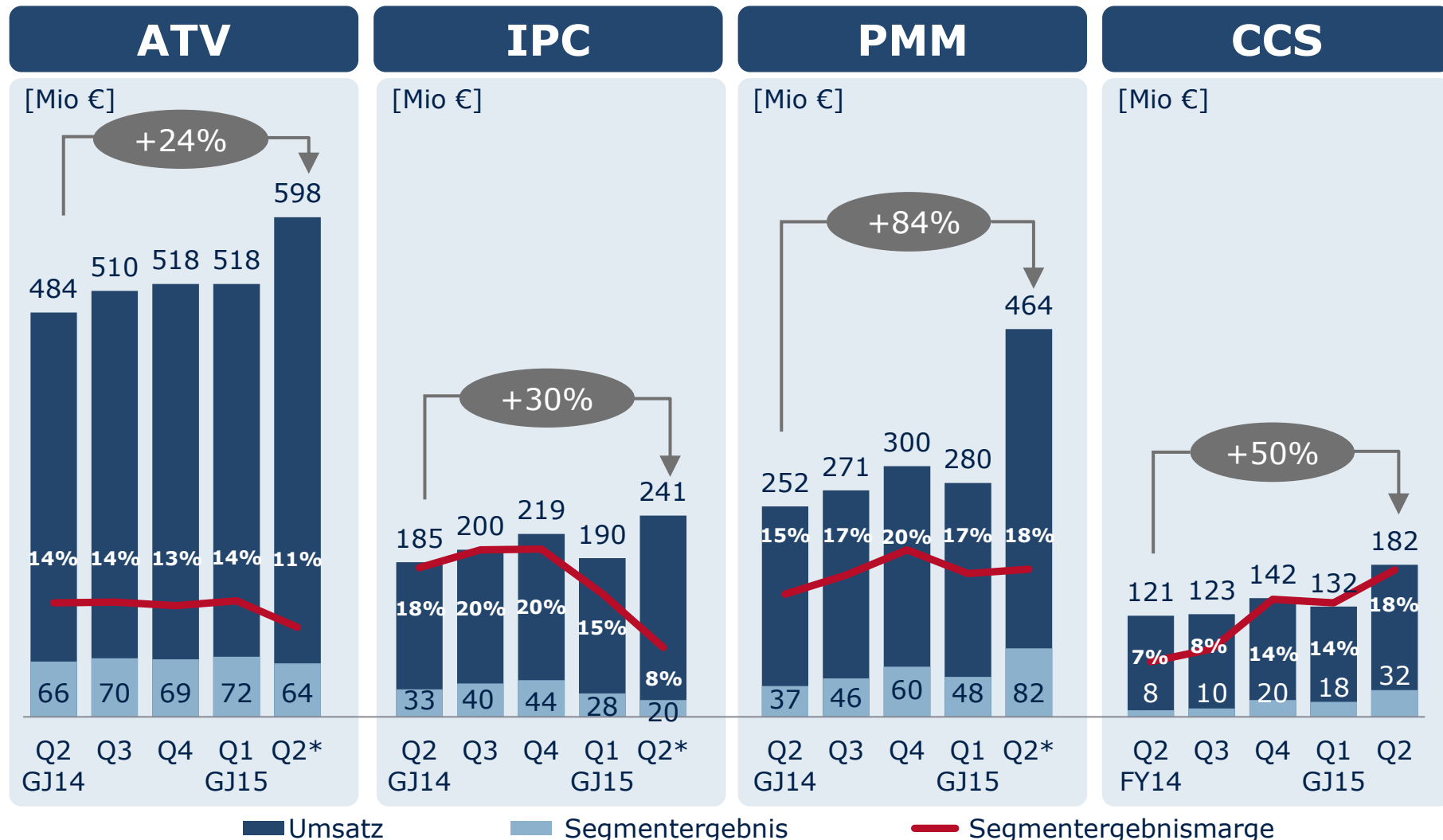
[Mio. €]	Q2 14*	Q2 15
Umsatz	1.051	1.483
Segmentergebnis	146	198
Segmenterg.-Marge	13,9%	13,4%
Konzernüberschuss	124	69
Free Cash Flow	51	-1.880**
Brutto Cash Position	2.198	1.656
Netto Cash Position	2.010	-176**



**\*ohne International Rectifier**

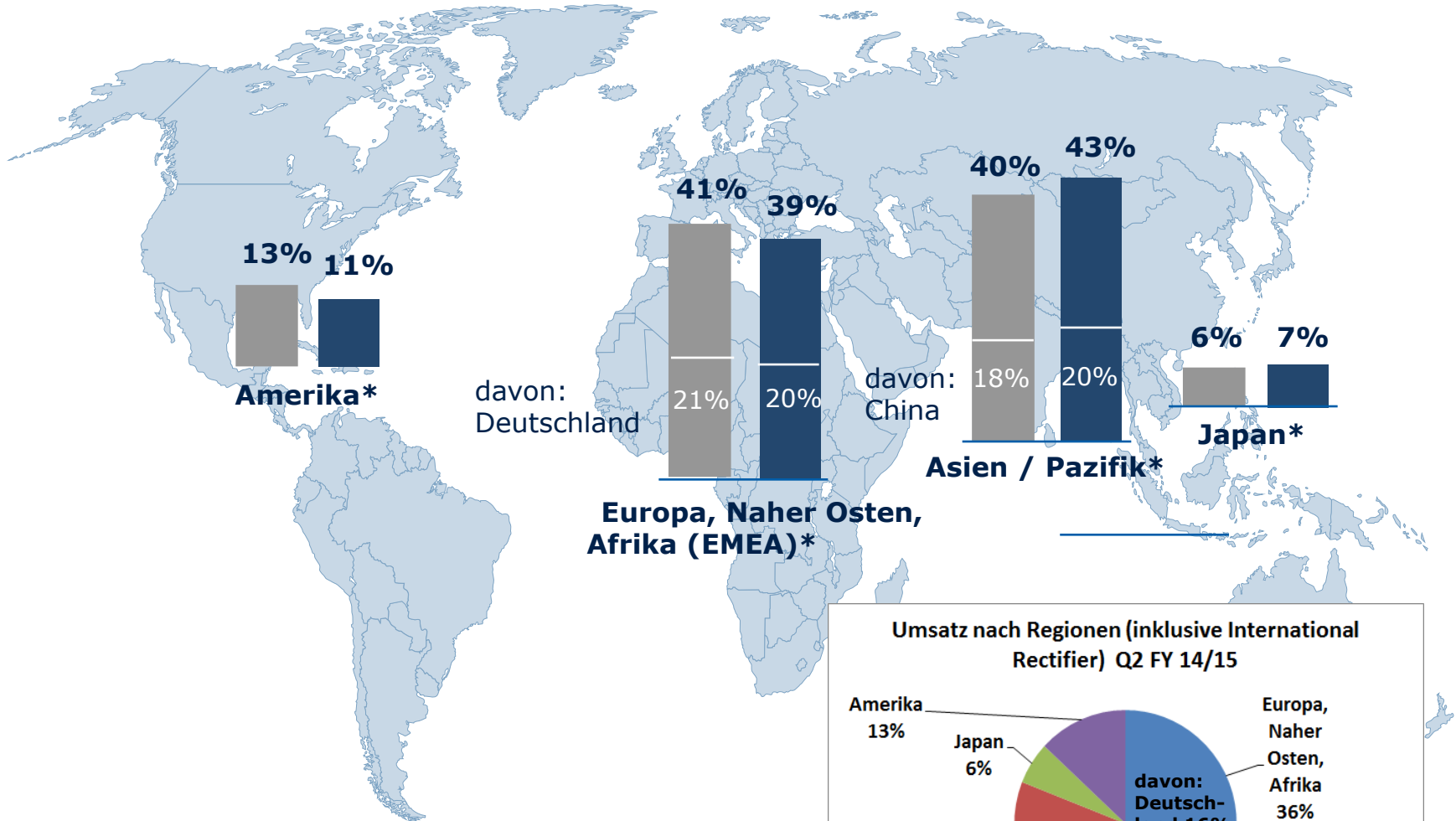
**\*\*beinhaltet Zahlungen aufgrund der Akquisition von International Rectifier**

# Umsatz, Ergebnis und Marge nach Segmenten



\* Einschließlich International Rectifier vom 13 Januar bis 31 März 2015.

# Umsatz nach Regionen GJ 2013\* und GJ 2014\*

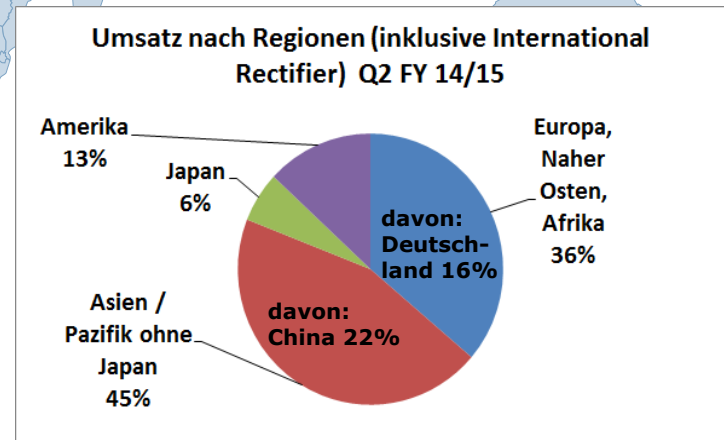


davon:  
Deutschland

davon:  
China

■ GJ 2013   ■ GJ 2014

\*ohne International Rectifier



# Inhalt

- Markt- und Geschäftsentwicklung im zweiten Quartal GJ 2015
- **Integration von International Rectifier**
- Geschäftstätigkeit
- Segmente, Produkte und Technologien
- Allgemeine Informationen zum Unternehmen

# Eine leistungsstarke Verbindung: Vorteile der Integration



## Breiteres Produktportfolio

- Erweiterung des Produktportfolios
- Breiteres und tieferes Verständnis für Anwendungen (Strategie „Vom Produkt zum System“)

## Skaleneffekte

- Bessere Kostenstruktur dank vergrößerter Umsatzbasis
- Schnellerer Ramp-up der Fertigung auf 300mm-Dünnschichten

## Größere Technologie-Expertise

- Breiteres GaN-Produkt- und IP-Portfolio
- Schnellere Roadmaps

## Stärkere Präsenz in Regionen

- Bessere regionale Präsenz in den USA und im Raum Asien-Pazifik
- Ausbau des Marktzugangs über den Distributionskanal

# Inhalt

- Markt- und Geschäftsentwicklung im zweiten Quartal GJ 2015
- Integration von International Rectifier
- **Geschäftstätigkeit**
- Segmente, Produkte und Technologien
- Allgemeine Informationen zum Unternehmen

# Wir konzentrieren uns auf unsere Zielmärkte

## Fokusthemen

- Energieeffizienz
- Mobilität
- Sicherheit



## Kernkompetenzen

- Analog- und Mixed-Signal Schaltungen
- Leistungshalbleiter
- Embedded Control
- Fertigungskompetenz

## Unsere Zielmärkte

- Automobilelektronik
- Industrieelektronik
- Informations- und Kommunikationstechnologie
- Sicherheit





# Fokussierung auf drei zentrale Bedürfnisse der modernen Gesellschaft

**Energieeffizienz**



**Mobilität**



**Sicherheit**



Automotive

Industrial Power Control

Power Management & Multimarket

Chip Card & Security

# Energieeffizienz



## Wichtige Trends

- Dem dramatisch steigenden weltweiten Energiebedarf stehen schwindende Ressourcen fossiler Energieträger gegenüber
- Strenge CO<sub>2</sub>-Richtlinien sollen das Erreichen von Klimazielen sichern
- Erneuerbare Energien werden vermehrt als nachhaltige Ressourcen genutzt
- Elektrifizierung des Antriebsstrangs von Kraftfahrzeugen

## Unser Beitrag

- Unsere innovativen Halbleiterlösungen spielen eine wichtige Rolle bei der Minimierung von Leistungsverlusten und steigern die Effizienz der gesamten Energie-Versorgungskette – von der Erzeugung über die Verteilung bis zur Nutzung.
- Unsere Produkte bilden die Grundlage für die intelligente und optimale Nutzung von Energieressourcen in der Industrie, in Privathaushalten und in Fahrzeugen.



## Wichtige Trends

- Strenge CO<sub>2</sub>-Richtlinien und steigender Ölpreis
- Neue Sicherheitsvorschriften für die Unfallprävention
- Wachsender Markt für preiswerte Fahrzeuge in Schwellenländern
- Urbanisierung, Globalisierung und demografische Veränderungen
- Große Investitionen in öffentlichen Nah- und Fernverkehr

## Unser Beitrag

- Unsere führenden Halbleiterlösungen ermöglichen eine nachhaltige Mobilität, indem sie dazu beitragen, Kraftstoffverbrauch und Emissionen zu reduzieren, die Sicherheit zu erhöhen und die Anschaffungskosten zu senken.
- Als Innovationsmotor und Anbieter von Schlüsselkomponenten für Elektro- und Hybridfahrzeuge wird Infineon auch weiter den Wandel in Richtung Elektromobilität mitgestalten.
- Innovative Lösungen für Antriebe und elektronische Tickets im öffentlichen Personenverkehr.



## Wichtige Trends

- Sichere Kommunikation überall – mit Mobiltelefon und mobilem Internet
- Einführung von elektronischen Ausweisen und Produktkennzeichen
- Zahlungssysteme mit kontaktlosen Karten und elektronische Tickets
- Zunehmende Vernetzung des Autos erfordert sicheres Datenmanagement
- Einführung von Smart Grids erfordert erhöhte Datensicherheit

## Unser Beitrag

- Maßgeschneiderte Sicherheitslösungen für alle Systemanforderungen ermöglichen die Implementierung transparenter Sicherheitsfunktionen in Standardsystemen.
- Sicherheitsanwendungen in der Industrie und im Automobilsektor profitieren von unserer globalen Kompetenz im Bereich Smartcards.
- Unsere Produkte verbinden Hardware-Sicherheit mit Verschlüsselung und bilden damit die Grundlage für Vertraulichkeit und Sicherheit sowie erweiterte Kommunikationsfunktionen, ohne die persönliche Freiheit einzuschränken.

# Inhalt

- Markt- und Geschäftsentwicklung im zweiten Quartal GJ 2015
- Integration von International Rectifier
- Geschäftstätigkeit
- **Segmente, Produkte und Technologien**
- Allgemeine Informationen zum Unternehmen



# Enge Kundenbeziehungen basieren auf System-Know-how und Applikationsverständnis



## ATV



## IPC



## PMM



## CCS



## EMS-Partner



## Distributionspartner



# Marktorientierte Geschäftsstruktur

## Segmente

## Anwendungsfelder



# Produktspektrum\*

\*ohne International Rectifier



## Automotive (ATV)

- Mikrocontroller (8-Bit, 16-Bit, 32-Bit) für Automobil- und Industrieanwendungen
- Software-Entwicklungsplattform DAVE™
- Diskrete Leistungshalbleiter
- IGBT-Module
- Spannungsregler
- Leistungs-ICs
- Busschnittstellen-Bausteine (CAN, LIN, FlexRay)
- Druck- und Magnetfeldsensoren
- Drahtlos-Sende- und -Empfangs-ICs (HF, Radar)



## Industrial Power Control (IPC)

- IGBT-Modul-Lösungen inkl. IGBT-Stacks
- IGBT-Module für niedrige, mittlere und hohe Leistungsklassen
- Diskrete IGBTs
- "Bare Die"-Geschäft
- Treiber-ICs



## Power Management & Multimarket (PMM)

- Diskrete Niedervolt- und Hochvolt-Leistungshalbleiter
- Treiber-ICs
- Ansteuer-ICs
- Hochfrequenz-Leistungstransistoren
- Kleinsignal-komponenten
- Hochfrequenz-Antennenmodule (System-in-Package)
- Antennen-Tuning-ICs
- Chips für Silizium-Mikrofone
- Kundenspezifische Chips (ASICs)



## Chip Card & Security (CCS)

- Kontaktbasierte Sicherheitscontroller
- Kontaktlose Sicherheitscontroller
- Sicherheitscontroller mit kontaktloser sowie kontaktbasierter Schnittstelle (Dual-Interface)



# Eine neue Ära: Steigende Nachfrage im Bereich der Leistungshalbleiter

'90 – '10

'10 – '30

Veränderungen



Bildquelle: BMW-Group

- Die Elektrifizierung von Fahrzeugen mit herkömmlichen Motoren sowie der Trend zur Elektromobilität sorgen für höheren Bedarf an Leistungshalbleitern.



- Der Wandel hin zu erneuerbaren Energien erfordert deutlich mehr Leistungshalbleiter pro MW erzeugtem Strom.



Bildquelle: Facebook

- Eine effizientere Stromwandlung sorgt für einen niedrigeren CO<sub>2</sub>-Ausstoß und verringert die Gesamtkosten über die Laufzeit.



- Aufgrund des steigenden Lebensstandards in den BRIC-Staaten erhöht sich die Nachfrage nach Anwendungen mit Leistungshalbleitern.



## Produktpalette

- **Sensorik:** Druck-, Magnetsensoren, Radar
- **Mikrocontroller:** 32-Bit für Antriebsstrang, Sicherheit und ADAS
- **Leistungshalbleiter:** MOSFETs, IGBTs, intelligente Leistungs-ICs: Spannungsregler, Brücken, Treiber-ICs, CAN/LIN/FlexRay™-Transceiver\*\*, DC/DC-Wandler, SoC, Embedded Power-ICs
- **Hybrid- und Elektrofahrzeuge:** IGBT HybridPACK™, HybridPACK™ Double Sided Cooling (DSC) Module, Gate-Treiber-ICs

## Kernkompetenzen/Wertbeitrag

- **Nachhaltiges Engagement:** über **40 Jahre System- und Anwendungs-Know-how**
- **Anbieter kompletter Automotive-Systeme**
- **Hybrid- und Elektrofahrzeuge:** branchenweit **führend bei Know-how** und Produktportfolio
- **Funktionale (ISO26262) und Daten-Sicherheit** im Auto
- **Weltweite** Entwicklungs-, Fertigungs- und Support-Standorte für Automotive-Halbleiter
- **Next Level of Zero Defect:** umfangreichstes Qualitätsprogramm in der Halbleiterbranche

## Marktposition\*

- **Nr. 2** bei Automotive-Halbleitern weltweit
- **Nr. 1** Europa
- **Nr. 3** Nordamerika
- **Nr. 1** APAC & RoW
  - **Nr. 1** Korea
  - **Nr. 3** China
- **Nr. 4** Japan
  
- **Nr. 1 bei Automobil-Leistungshalbleitern** (24,8%)

\*Quelle: Strategy Analytics (April 2015), incl. International Rectifier  
\*\*FlexRay ist eine Marke der FlexRay Consortium GbR und wird unter Lizenz verwendet

# Fokus auf Zukunftstechnologien: Umweltfreundliche Autos

## Markttrends

- Knapper werdende Energieressourcen
- Urbanisierung
- Strengere Vorgaben zum CO<sub>2</sub>-Ausstoß
- Wachsendes Umweltbewusstsein

## Chancen für Infineon

- Infineon-Bausteine ermöglichen den Autoherstellern, die ambitionierten Ziele für die Reduzierung von CO<sub>2</sub> zu erreichen, z.B. 95g CO<sub>2</sub>/km bis 2021 in der EU
- Wir bieten Produkte für den Antriebsstrang von Hybrid- und Elektrofahrzeugen (HybridPACK™/HybridPACK™ DSC)
- Halbleiter machen Elektroautos überhaupt erst möglich (elektrische Antriebe/ Steuerungen, Batteriemanagement, integrierte Batterieladefunktionen und Fahrzeugnetzkommunikation)





# BMW und Infineon: gemeinsam die Zukunft der Elektromobilität gestalten



Leistungselektronik-Modul



- 75 Halbleiter sorgen für einen hocheffizienten Elektroantrieb im BMW i3, z.B. Mikrocontroller AUDO Future, IGBT Leistungsmodul HybridPACK™ 2, Treiber-Bausteine EiceDRIVER™, CoolMOS™ Hochvolt-MOSFETs
- Weitere Komponenten: Steuerung von Airbags, LED-Lichtmodul, Lenkungsverriegelung, Scheibenwischer und Gurtaufroller

# Fokus auf Zukunftstechnologien: Sichere Fahrzeuge

## Markttrends

- Unfallvermeidung
- Autonomes Fahren
- Vernetzte Fahrzeuge



## Kernsystemanforderungen

- Zuverlässigkeit
- Hochverfügbarkeit
- Funktionale Sicherheit
- Sichere Vernetzung

## Chancen für Infineon

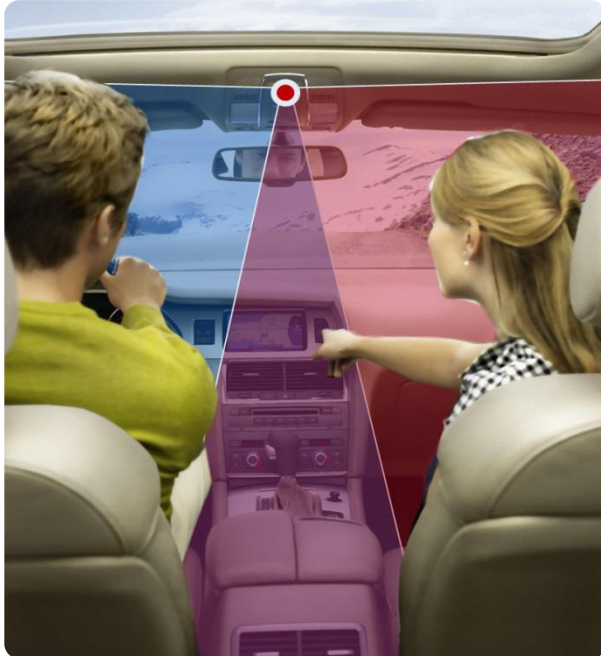
Infineon-Bausteine decken den Gesamtbedarf des autonomen Fahrens ab:

- AURIX™ Mikrocontroller Familie ermöglicht eine zuverlässige und sichere Datenverarbeitung
- Sensortechnologien (z.B. Radar, Hall-Sensor, 3D Kamera) erhöhen die Leistung von ADAS Systemen
- Sichere Aktuatoren (z.B. Drei-Phasen-Brücken-Treiber IC) und sichere Stromversorgung ermöglichen eine zuverlässige Steuerung und Fahrdynamik



Quelle: Bosch

# 3D-bildbasierte Fahrerbeobachtung: Erhöhte Sicherheit und verbesserter Komfort



## Aktive und Passive Interaktion

Eine neue Art der Interaktion zum autonomen Fahren und eine verbesserte Mensch-Maschine-Schnittstelle:

- Insassenerkennung (Position, Größe, Gewicht etc.) erlaubt eine adaptive Airbag-Aktivierung
- Erkennung der Fahreraufmerksamkeit beeinflusst die Eingriffsschwelle von ADAS Systemen
- Sicherheitssysteme prüfen die Fahrerbereitschaft beim autonomen Fahren
- Berührungslose Gestensteuerung ermöglicht eine intuitive, schnelle und weniger ablenkende Bedienung

## Infineons 3D Bildsensor

- 3D-Kameras basierend auf dem Time-of-Flight (TOF) Prinzip mit aktiver Infrarot-Beleuchtung sorgen für eine optimale Leistung
- Vereinfachte Objektsegmentierung (weniger Rechenaufwand und Unabhängigkeit von Objektfarben, -mustern und -strukturen)
- Sehr kleiner Formfaktor einer TOF-Kamera wegen des monokularer Aufbaus



Quelle: KOSTAL



## Produktpalette

- **IGBT Module:** Standard IGBT Module, Power Integrated Module (PIM)
- **IPM Module:** Intelligent Power Module (IPM)
- **Diskrete IGBTs**
- **Treiber ICs:** Treiberbausteine zur Ansteuerung von IGBT-Modulen und diskreten Komponenten
- **Power Stacks:** Mit Schutzfunktionen und Sensorik aufgebaute Leistungsteil aus Halbleitermodul, Kühlkörper, Treiberelektronik

## Kernkompetenzen/Wertbeitrag

- Hochwertige Produkte und Services
- Führendes Technologie- und IP-Portfolio
- System-Know-how und umfassendes Anwendungswissen
- Starke weltweite Präsenz mit Standorten für lokale Vertriebs- und Anwendungsunterstützung
- Dedizierte Kundenbetreuungsteams und Distributoren

## Marktposition\*

- Nr.1 in Diskreten IGBTs mit 24,7% Marktanteil
- Nr.2 in IGBT-Modulen mit 20,5% Marktanteil
- Nr.2 in IGBT-Halbleiterprodukten weltweit (Module und Diskrete)
  - Nr.1 in Europa
  - Nr.1 in China



# Leistungskomponenten für die Antriebssteuerung bei Zugsystemen

## Hochgeschwindigkeitszüge



## U-Bahnen



## Infineon-Komponenten

- Leistung: 5 bis 10MW pro Zug
- 80 bis 120 IGBT-Module pro Zug
- Halbleiteranteil:  
~ €100.000 pro Zug



- Leistung: 0,5 bis 1MW pro Zug
- 25 bis 50 IGBT-Module pro Zug
- Halbleiteranteil:  
~€ 10.000 pro Zug



# Leistungskomponenten für Windkraftanlagen und HGÜ-Verbindungen für Offshore-Parks



## Onshore/Offshore-Windkraftanlagen



## HGÜ-Verbindungen für Offshore-Parks



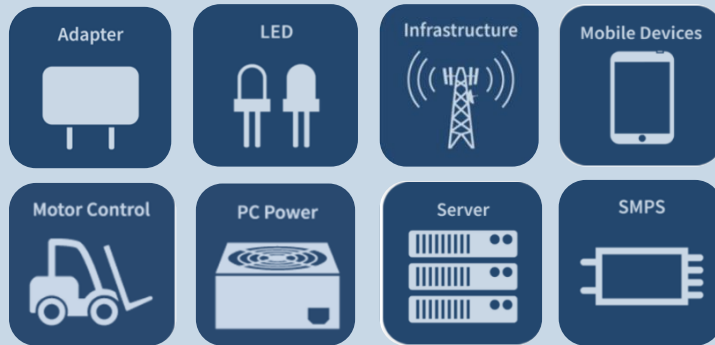
## Infineon-Komponenten

- Leistung: 1MW bis 6MW pro Turbine
- 12 bis 48 IGBT-Module **oder** 6 bis 12 Power Stacks pro Turbine
- Halbleiteranteil: ~ € 5.000 pro MW



- Leistung ist abhängig von der Anzahl angeschlossener Offshore-Parks
- 4.000 bis 16.000 Module pro Verbindung
- Halbleiteranteil: ~ € 5.300 pro MW

HGÜ: Hochspannungsgleichstromübertragung



## Produktpalette

- AC/DC und DC/DC Digitale Leistungs-ICs, Treiber und Diskrete Leistungshalbleiter für Spannungsregler
- Hoch-, Medium- und Niedrig- Volt Leistungshalbleiter
- RF Schalter, rauscharme Verstärker, TVS Dioden, GPS Module, RF Power
- Chips für Silicon Mikrophone, Dig. ASICs, Druck Sensoren, Radar IC
- ASIC Lösungen u.a. für Authentifizierung- und Batteriemangementanwendungen
- GaN Class D Audio Verstärker
- HiRel Diskrete und Module

## Kernkompetenzen/Wertbeitrag

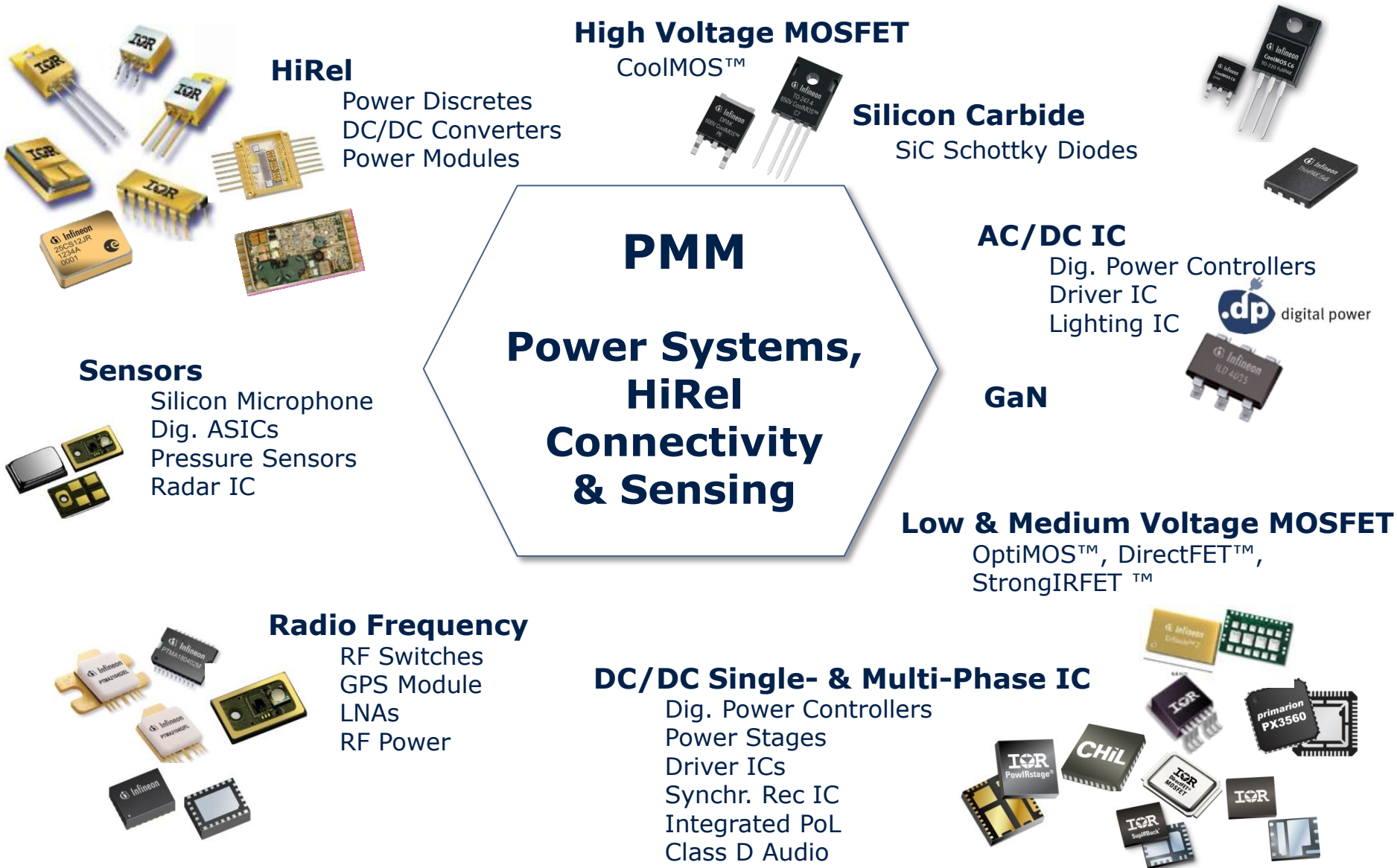
- Technologieführerschaft in Leistungselektronik und Hochfrequenz
  - Beste Energieeffizienz
  - Höchste Leistungsdichte zur Einsparung von Fläche und Gewicht
  - Mobile, zuverlässige Datenübertragung
- Führende Innovationen zur einfachen Nutzung
  - Anwendungsorientierte Ausrichtung
  - Hohe Kompetenz in Integration von digitaler, diskreter Leistungselektronik und Gehäuse
- Systemverständnis für noch effizienteres Leistungsmanagement

## Marktposition\*

- **Nr. 1 bei Leistungshalbleitern mit 18 %** Marktanteil (IHS: The World Market for Power Semiconductor Discretes & Modules – Sept. 2014)
- **Nr. 1 in Diskreten Standard MOSFETs 25,6 %** Marktanteil (IHS: The World Market for Power Semiconductor Discretes & Modules – Sept. 2014)
- **Nr. 2 bei Chips für Silizium-MEMS-Mikrofonen mit 30%** Marktanteil (IHS: MEMS Microphones Report– April 2014)
- **Nr. 3 bei HF-Leistungshalbleitern mit 14%** Marktanteil (ABI Research: RF Power Amplifiers; April 2014)

\*mit International Rectifier

# PMM Produkt Überblick



# Leistungskomponenten für Server & HF Bauteile Mobilfunk-Kommunikation und Infrastruktur



## Power Management

### Computing



### Lighting



### Charger



## Mobile Communications

### Mobile Devices



### Cellular Infrastructure



## Portfolio: MOSFETs, Power ICs, RF Switches, LNAs, Si-Mics, TVS Diodes, RF Power

- Effizienzleistungen von 95% und höher
- Technologieführerschaft bei Leistungshalbleitern basierend auf Silizium und Siliziumkarbid
- Höchste Leistungsdichte für bestes Preis-Leistungsverhältnis
- Herausragende Systemlösungen mit MOSFETs, ICs und Treiber-Bauelementen

- Silicon Microphone Sensor Element mit herausragender akustischer und elektrischer Leistung
- Exzellente Leistung bei ESD Schutz
- Best-in-Class Kleinsignalverstärker

- Abdeckung aller Standard-Frequenzbänder in 2G, 3G, 4G (450 MHz bis 2.7 GHz)
- Führende Leistungseffizienz für LTE
- Großes Produktportfolio für ein Leistungsspektrum von 4 W bis 700 W
- Exzellente thermische Eigenschaften



# Soziale Netzwerke und Cloud-Computing verstärken Nachfrage nach hocheffizienten Netzteilen



## Digital Power Management (DPM) im Servermarkt auf dem Vormarsch

amazon.com.

Google



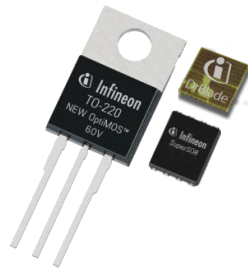
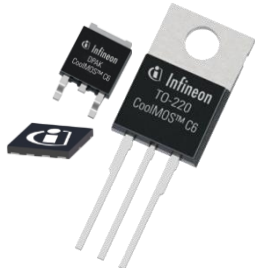
Microsoft

YouTube

CoolMOS™

OptiMOS™

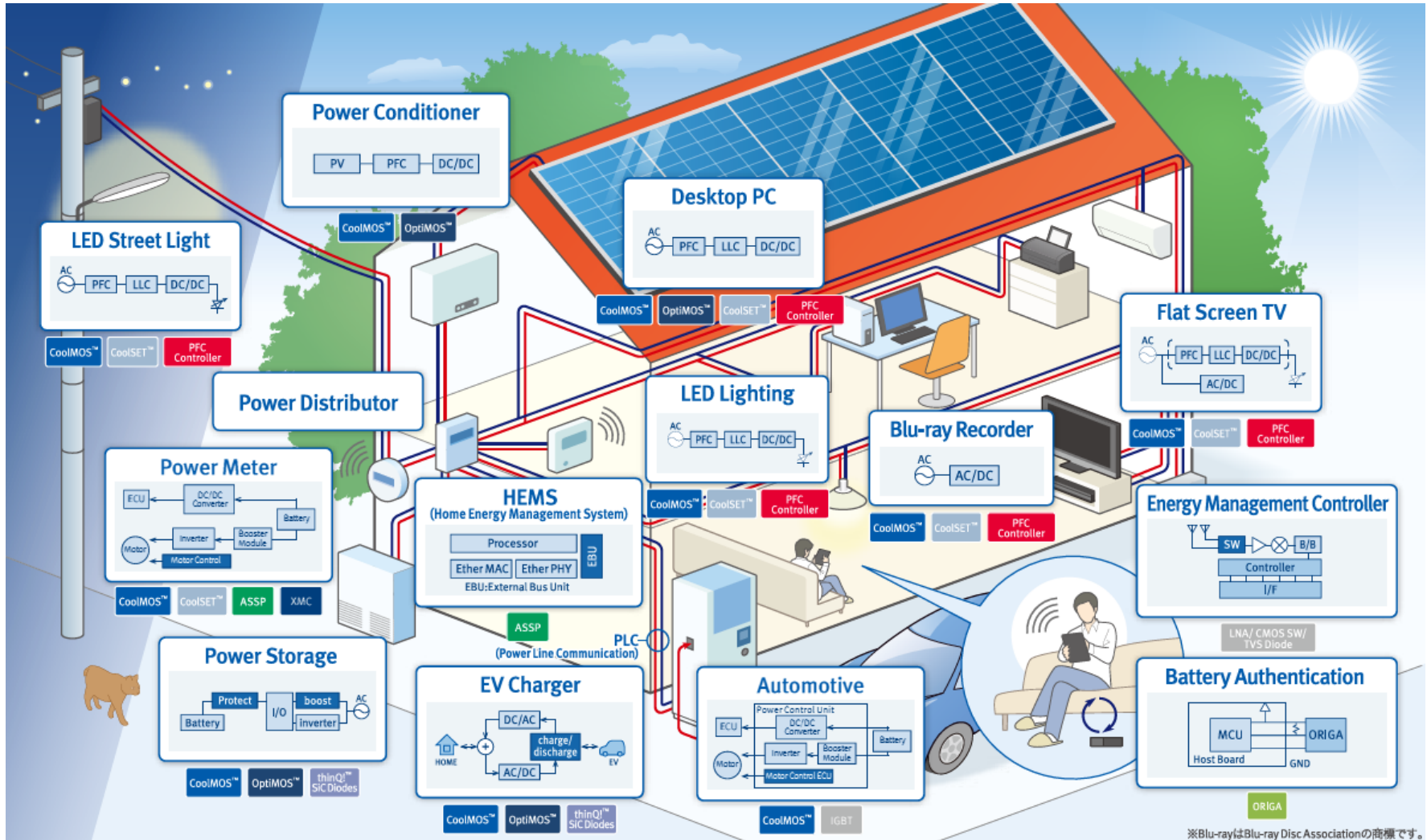
Controller & Treiber-IC



- Weltweit geht pro Woche ein neues Rechenzentrum mit bis zu 100 MW Leistungsaufnahme in Betrieb
- Die Effizienz von Netzteilen (AC/DC, DC/DC) ist von großer Bedeutung
- DPM ist die optimale Lösung für flexible Lastanforderungen
- Veränderte Wertschöpfung: Maßgeschneiderte Lösungen von ODMs ersetzen Standard-Server

- DPM erleichtert Kombination mit anderen Produkten
- Neuester Design-Win: DPM-Controller mit Treiber-ICs und MOSFETs bei ODM in Taiwan

# Leistungshalbleiter: Lösungen für effiziente Energienutzung



※Blu-rayはBlu-ray Disc Associationの商標です。



## Kernkompetenzen/Wertbeiträge

### ■ Tailored security

Maßgeschneiderte Sicherheit mit ausgezeichnetem Preis-Leistungs-Verhältnis

### ■ Contactless excellence

Schwerpunkt auf Interoperabilität und Dual Interface

### ■ Embedded control

Ausgewogenes Verhältnis von Rechenleistung, Stromverbrauch, Sicherheitsniveau und Kosten

## Product range

- Kontaktlose und kontaktbasierte Sicherheitsprodukte für Kommunikation, Zahlungsverkehr, mobile Sicherheit, Internet der Dinge Sicherheit, behördliche Ausweise, Transport, Zugangs-kontrolle, Objektidentifikation, Unterhaltung
- Innovative Lösungen von einfachen Sicherheits-RFID- und Speichieranwendungen bis hin zu High-End-Sicherheitscontrollern (z.B. die preisgekrönte SLE 78-Familie)
- Umfassendes Packaging- und Serviceangebot

## Market positions

- Nr. 2 auf dem Markt für Microcontroller Smart Card IC mit 21,7%<sup>1</sup> Marktanteil in KJ\* 2013 nach Umsatz
- Nr. 1 bei TPM; Führungsposition bei Authentication ICs und Mobile Security ICs (Sicherheits-Elemente bei Baugruppen und SIM Karte)
- Nr. 2 in SIM Karte IC mit 19%<sup>2</sup> Marktanteil in KJ 2013 nach Volumina
- Nr. 2 in Payment mit 28%<sup>3</sup> Marktanteil in KJ 2013
- Nr. 2 bei der behördliche Ausweise mit 32%<sup>4</sup> Marktanteil in KJ 2013

# Infineon liefert Embedded Secure Element Chips für Samsungs Galaxy S6 und S6 Edge



## Embedded Secure Element Chips von Infineon für Samsung Galaxy S6 und S6 Edge

- Infineon liefert den Embedded Secure Element (eSE) Chip für **Samsungs neue Premium-Smartphones Galaxy S6 und S6 Edge**
- Samsungs Flaggschiff-Smartphones Galaxy S6 und S6 Edge nutzen den **Infineon SLE 97 eSE**
- Infineons SLE 97 ist ein auf SOLID FLASH™ basierender eSE Chip, der **die Funktionen des Mobilgeräts und Transaktionen** im Zusammenhang mit sensiblen Benutzerdaten (wie z. B. Zahlungsinformationen) schützt.





# Infineon liefert Sicherheitscontroller für Microsofts Surface Pro 3-Tablets



## Infineon Trusted Mobile Platform (TPM 2.0) für Microsoft Surface Pro 3

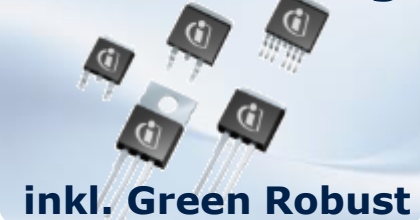
- **Microsofts Surface Pro 3** ist mit Infineons **Sicherheitscontroller** OPTIGA™ TPM (Trusted Platform Module) ausgestattet
- Microsofts Surface Pro 3 zeichnet sich durch seine hervorragende Leistung als Tablet und als Laptop aus und nutzt dabei die höhere Sicherheit und die verbesserten Systemverwaltungsfunktionen des **neuesten TPM 2.0 Standards**.
- Die Infineon OPTIGA TPM SLB 9665 Serie kommt im Surface Pro 3 zum Einsatz und unterstützt zahlreiche Sicherheitsanforderungen – von **starker Authentifizierung** bis hin zur **Prüfung der Plattformintegrität**.



# Halbleitertechnologie-Portfolio

Das Technologieportfolio von Infineon erfüllt die Anforderungen von Anwendungen für Logik- und Leistungselektronik-Bauelementen

## Power/Analog



inkl. Green Robust

**Analog Bipolar:** DOPL, Ax, BIPEP, B4CD  
**Analog BiCMOS:** B6CA, B6CA-CT, B7CA, SPT170  
 HV-CMOS-SOI, Levelshift(SOI,JI)  
**Smart Power:** 1200-130nm BIP/CMOS/DMOS  
 SPTx (Automotive, EDP) (BCD)  
**Smart:** CMOS/DMOS, SMARTx, MSMARTx,  
 SSMARTx, Opto-TRIAC, SPS  
**DMOS:** 12-500V Planar and Trench  
 MOSFET (OptiMOS™, HEXFET™)  
**HV-DMOS:** Superjunction MOSFET  
 (CoolMOS™)  
**IGBT:** Planar & Trench 500-6500V,  
 rev. cond., fast recov. diodes  
**SiC/GaN:** Diode, JFET / power switches  
**alle Produkte sind für Automotive- und Industrieanwendungen sowie HighRel geeignet**

## MEMS/Sensoren



**Magnet:** BxCAS, C9FLRN\_GMR  
**Opto:** OP-DI, OP-TR, OP-C9N,  $\mu$ -modules  
 C11TOF  
**Pressure:** BxCSP, TIREPx  
**Silicon-Microphones:** DSOUND

## CMOS



**Digital CMOS:** 800nm – 65nm Technology Nodes (Platform <180nm incl. RF, AMS)  
**Analog/Mixed Signal:** 500nm – 180nm Technology Nodes (CxNA)  
**eNVM:** EEPROM: IMEMR, C9FL, OTP: C5OP (Automotive)  
**eFlash/EEPROM:** 250nm – 65nm CxFL (Chip Card), CxFLA, CxFLN (Automotive)  
**HV-CMOS:** 130nm, C11HV

## RF/Bipolar



**RF BiCMOS:** 25GHz – 100GHz: B6HFC, B9COPT, B10C  
**Bipolar IC:** 2GHz...200GHz RF-Bipolar: BxHF  
**HiPAC:** Al/Cu Integrated Passives  
 P7Mxx, P7Dxx, P8Mxx  
**Bipolar/Diskrete Bauteile/MMIC:**  
**RF-Transistoren** NF-TR; BxHF(D/M),  
**Leistungsverst.:** LDMOS, LDxM, LDxIC, LD9AB  
**Dioden:** NF-DI, Tuner: DxT, Schottky: DxS  
**SiGe:** B7HFM, B7HF\_SLC, B7HF200  
**RF Switches:** C7NP, C11NP  
**SiGe:** B7HFD/M, B7HF\_SD  
**RFMOS:** HFM  
**PIN:** DxP

# Gehäusetechnologie-Portfolio

## IC

### Wafer Level Packages, Bare Die

#### Surface Mount Technology (SMD)

#### Wafer Level w/o redistribution

- WLP (fan-in)

#### w/redistribution

- WLB (fan-in)
- eWLB (fan-out)
- Blade

#### Bare Die

- Wirebond
- Flip chip

### Laminate based Packages

#### SMD

- OCCN <sup>1,2)</sup>
- BGA
- LBGA
- xFBGA, xFSGA

### Leadframe based Packages

#### Through Hole

- DIP <sup>2)</sup>
- #### SMD
- PLCC <sup>2)</sup>
  - TSSOP
  - TQFP
  - LQFP
  - MQFP

#### Leadless

- VQFN
- WQFN
- O-LQFN <sup>1)</sup>
- XSON
- USON

### Chip Card

#### Mold on LF

- P-MCCx
- #### Mold
- P-Mx.x

#### Chip on Flex

- FTM

#### UV Globe top

- T-Mx.x

#### PRELAM

- PPxx

#### Flip Chip

- S-MFCx.x
- S-COMx.x

#### Wafer

- Bumped
- Diced

## Discretres

#### SMD leaded

- SOT
  - SOD
  - TSOP
  - TSSOP
- #### Flat lead
- TSFP
  - SC

#### Leadless

- TSLP
- TSSLP
- TSNP

#### Wafer level

- WLP
- WLL

## Sensors

#### Through Hole

- PSSO
- #### SMD Leaded
- DSOSP

#### Open cavity

- DSOF

## Power

### Power

#### Through Hole

- TO, DIP

#### SMD

- TO
- DSO
- SSOP

#### Leadless

- ThinPAK
- TDSON
- TSDSON
- DirectFET™
- TISON
- WISON
- IQFN
- HSOF

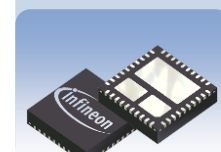
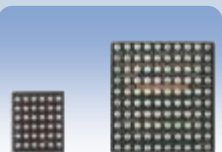
### Power Modules

#### High Power

- Easy
- 34mm
- 62mm
- Econo
- Econo-PACK™+
- Prime-PACK™
- IHM
- IHV
- Hybrid-PACK™

#### Intelligent Power Modules

- IRAM
- CIPOS™
- μIPM™



1) Nur für Spezialanwendungen 2) Auslauf

# Inhalt

- Markt- und Geschäftsentwicklung im zweiten Quartal GJ 2015
- Integration von International Rectifier
- Geschäftstätigkeit
- Segmente, Produkte und Technologien
- **Allgemeine Informationen zum Unternehmen**

# Entscheidender Wettbewerbsvorteil: Qualität bei Infineon



## Unser Anspruch



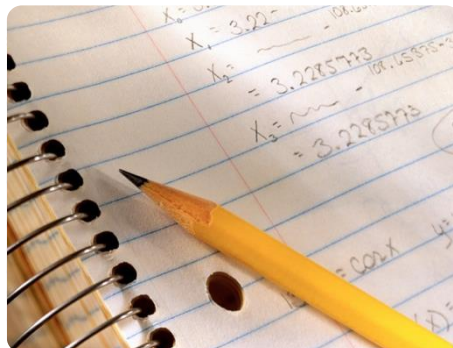
- Bevorzugter Partner unserer Kunden
- Reibungslose Produktion und Lieferung
- Wir konzentrieren uns auf Stabilität und erfüllen unsere Zusagen zu 100 Prozent

## Unser Weg



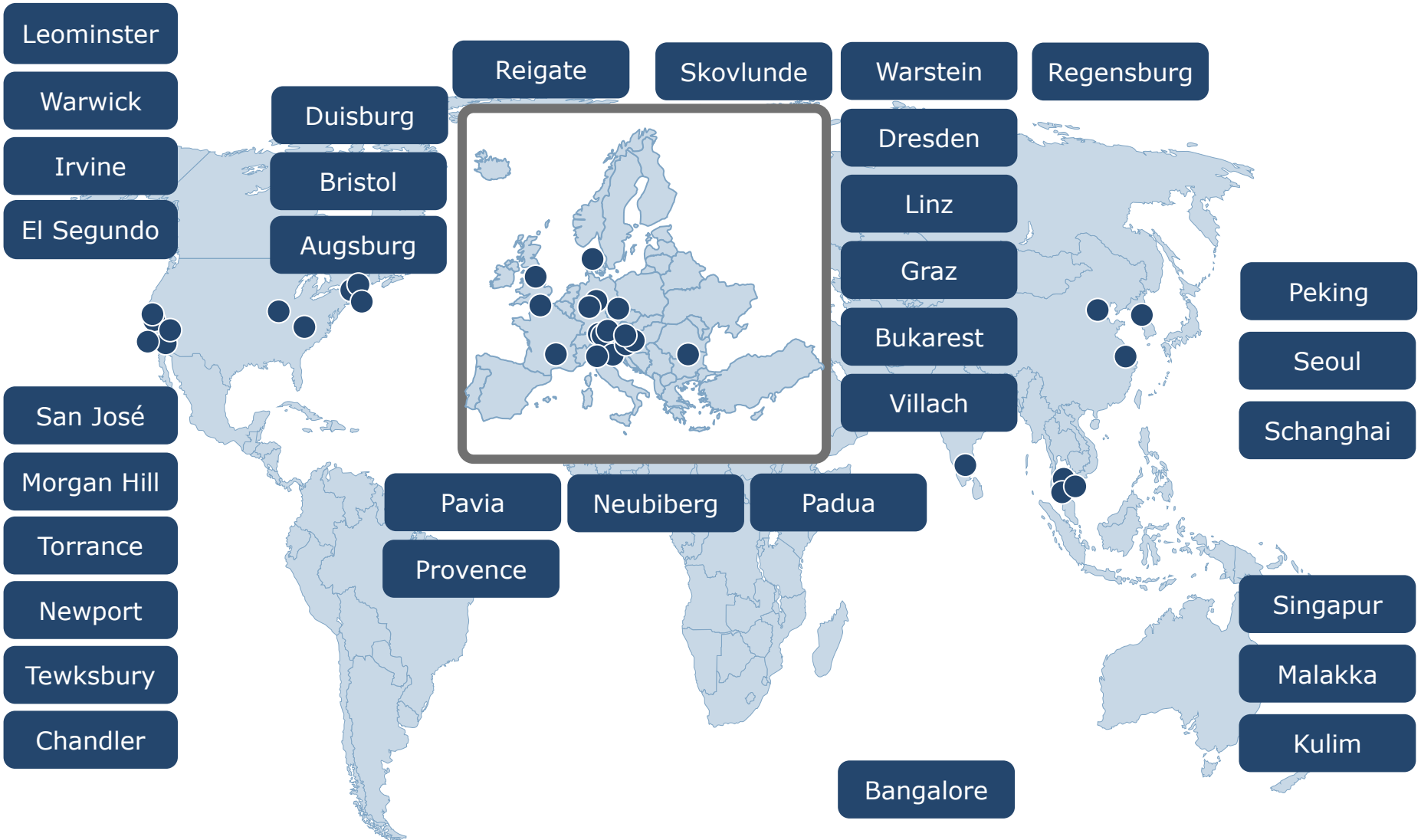
- Integrierter Ansatz entlang der gesamten Wertschöpfungskette
- Proaktives Qualitätsmanagement für Produkte und Prozesse

## Unsere Standards



- Internationale Standards, z.B. TS16949, ISO 9001, IEC 17025
- Spezifische Kundenanforderungen

# Unser weltweites F&E-Netzwerk





# Weltweite Fertigungsstätten Frontend- und Backend-Fertigung



# Unser weltweites Vertriebs-Netzwerk



### United Nations Global Compact 10 Prinzipien

#### Menschenrechte

- Prinzip 1: Schutz der internationalen Menschenrechte unterstützen und achten
- Prinzip 2: Sicherstellen, dass Sie sich nicht an Menschenrechtsverletzungen mitschuldig machen

#### Arbeitsnormen

- Prinzip 3: die Vereinigungsfreiheit und die wirksame Anerkennung des Rechts auf Kollektivverhandlungen wahren
- Prinzip 4: sich für die Beseitigung aller Formen der Zwangsarbeit einsetzen
- Prinzip 5: sich für die Abschaffung von Kinderarbeit einsetzen
- Prinzip 6: sich für die Beseitigung von Diskriminierung bei Anstellung und Erwerbstätigkeit einsetzen

#### Umweltschutz

- Prinzip 7: im Umgang mit Umweltproblemen dem Vorsorgeprinzip folgen
- Prinzip 8: Initiativen ergreifen, um größeres Umweltbewusstsein zu fördern
- Prinzip 9: Entwicklung und Verbreitung umweltfreundlicher Technologien beschleunigen

#### Korruptionsbekämpfung

- Prinzip 10: gegen alle Arten der Korruption eintreten, einschließlich Erpressung und Bestechung

# Corporate Social Responsibility\*

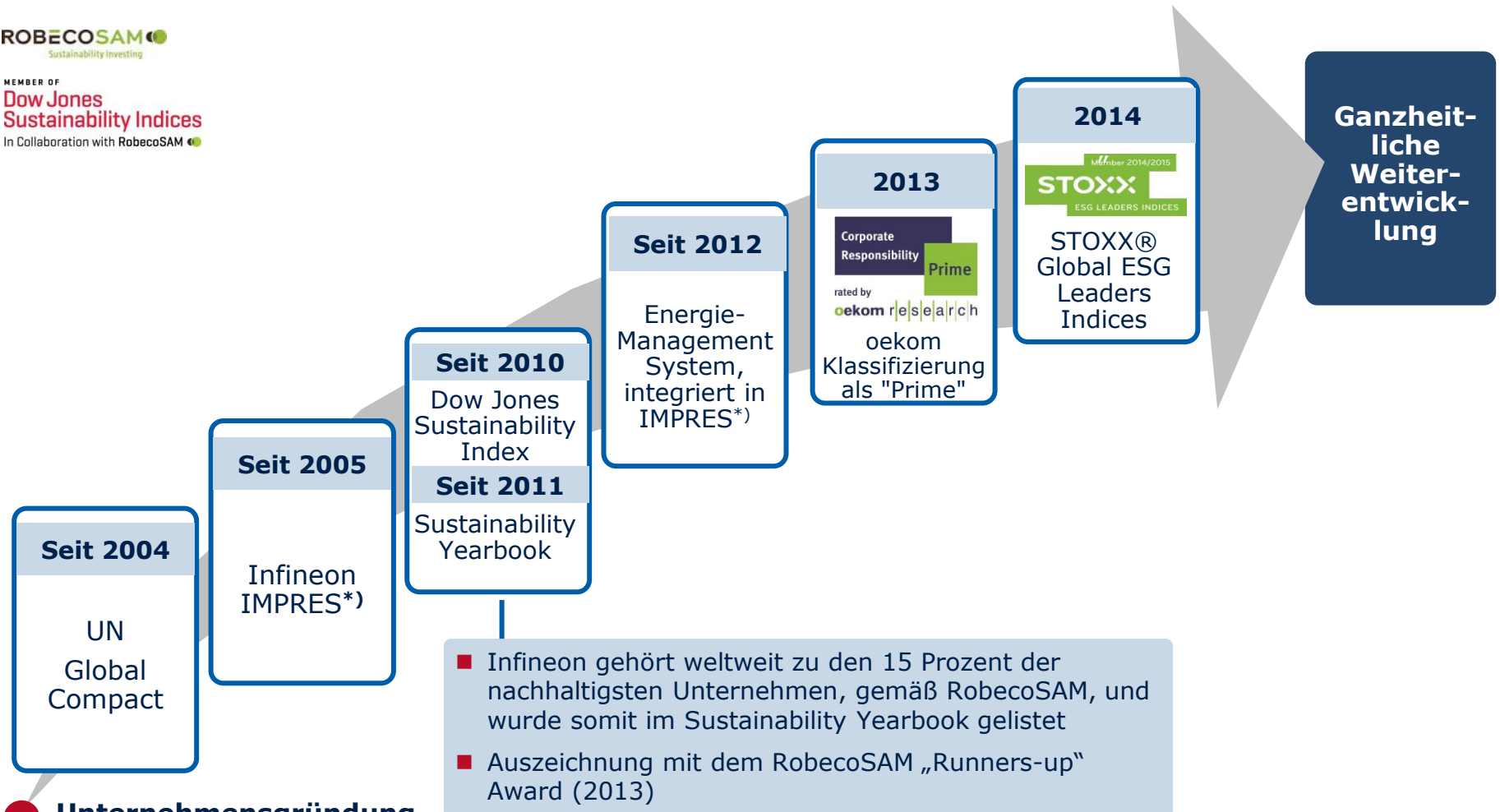
## Unser Verständnis

CSR bei Infineon umfasst unsere freiwillige Verpflichtung, Aktivitäten sowie Leistungen in den Kategorien:



# Corporate Social Responsibility\*

## Erfolgreicher CSR Ansatz



**Unternehmensgründung**  
zertifiziertes, weltweites  
Umweltmanagementsystem  
gemäß ISO 14001

- Infineon gehört weltweit zu den 15 Prozent der nachhaltigsten Unternehmen, gemäß RobecoSAM, und wurde somit im Sustainability Yearbook gelistet
- Auszeichnung mit dem RobecoSAM „Runners-up“ Award (2013)

\*ohne International Rectifier

\*\*Infineon Integrated Management Program for Environment, Energy, Safety and Health (Energie seit 2012)

# Corporate Social Responsibility

## Wir nutzen zertifizierte Managementsysteme



**Ökologische Nachhaltigkeit ist nicht nur unser Geschäft – es ist unser Bekenntnis**

- Unser integriertes Managementsystem für Umweltschutz, Energie, Arbeits- und Gesundheitsschutz ist durch eine unabhängige Organisation zertifiziert.



\* ISO 50001 in EU-Standorten

Die in diesem Dokument angegebenen Informationen und Daten gelten für die Infineon Technologies Gruppe, mit Ausnahme der Gesellschaften von International Rectifier.



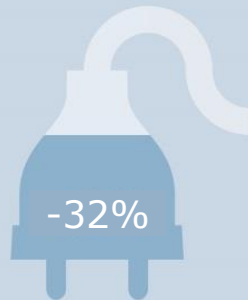
# Corporate Social Responsibility

## Wir nutzen Ressourcen hoch effizient



### Bei Infineon ist „weniger“ mehr

#### Elektrizität



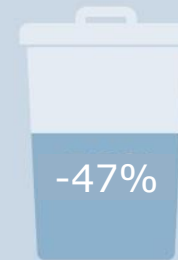
Wir verbrauchen etwa **32% weniger** Elektrizität pro Quadratcentimeter produziertem Wafer als der globale Durchschnitt

#### Wasser



Wir verbrauchen etwa **20% weniger** Wasser pro Quadratcentimeter produziertem Wafer als der globale Durchschnitt

#### Abfall



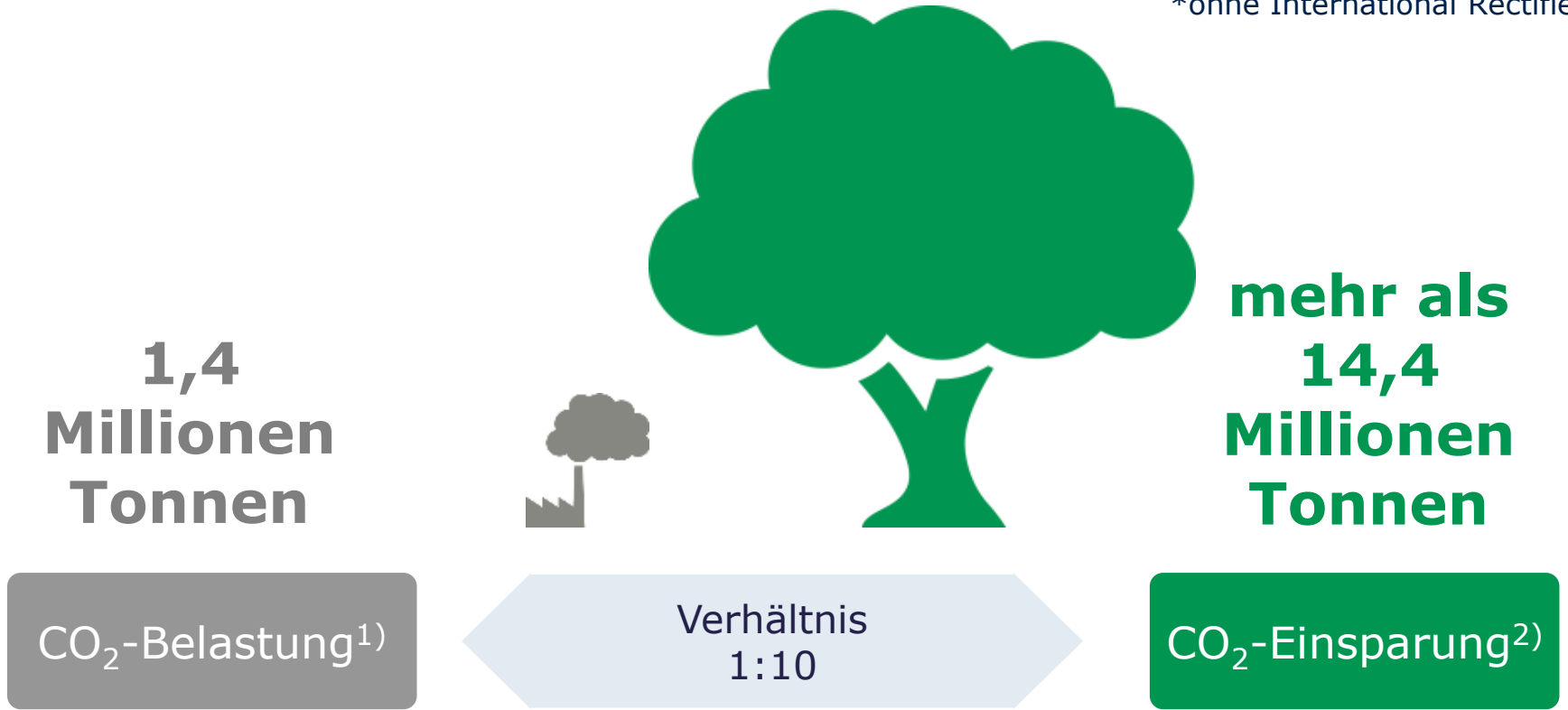
Wir verursachen etwa **47% weniger** Abfall pro Quadratcentimeter produziertem Wafer als der globale Durchschnitt

Wir nutzen die Ressourcen in unseren Produktionsprozessen effizienter als der globale Durchschnitt der Halbleiterindustrie.

Grundlage für die Berechnungen sind die Quadratcentimeter prozessierter Wafer-Fläche in der Frontend-Produktion und die Verbräuche gemäß WSC-Definition. Die in diesem Dokument angegebenen Informationen und Daten gelten für die Infineon Technologies Gruppe, mit Ausnahme der Gesellschaften von International Rectifier.

# Unsere CO<sub>2</sub>-Bilanz: Reduzierte Emissionen durch unsere Produkte und Lösungen\*

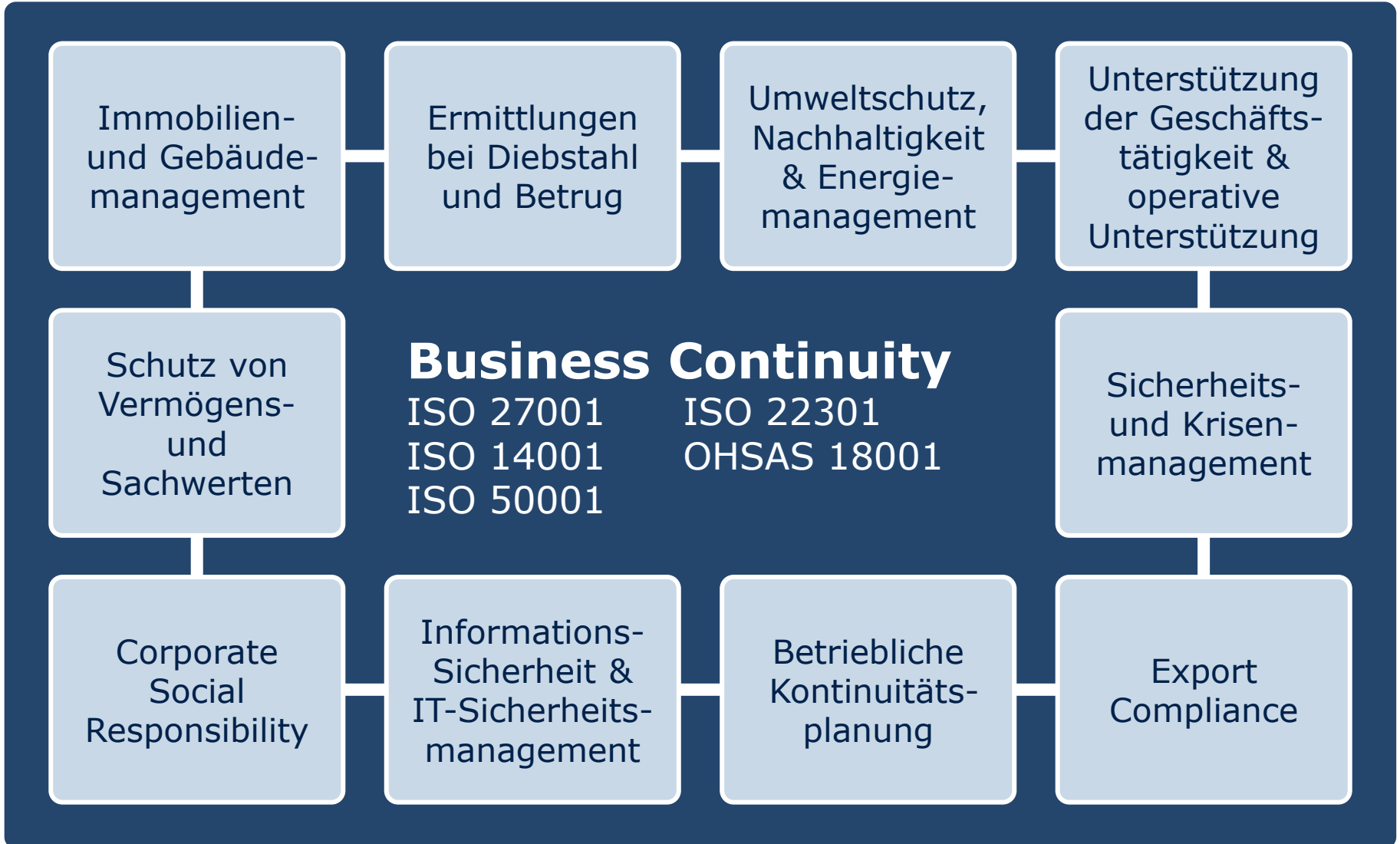
\*ohne International Rectifier



**Ökologischer Nettonutzen\*:  
CO<sub>2</sub>-Reduktion von rund als 13 Millionen Tonnen**

1) Die Kennzahl berücksichtigt Produktion, Transport, Fahrzeuge für dienstliche Belange sowie Flugreisen, Roh-, Hilfs- und Betriebsstoffe, Chemikalien, Wasser/Abwasser, direkte Emissionen, Energieverbrauch, Abfall usw. Sie basiert auf intern erhobenen Daten und öffentlich verfügbaren Umrechnungsfaktoren und bezieht sich auf das Geschäftsjahr 2014\*.  
2) Die Ermittlung der Kennzahl erfolgt auf Basis selbst entwickelter Kriterien, die in den begleitenden Erläuterungen detaillierter erklärt werden. Die Kennzahl bezieht sich auf das Kalenderjahr 2013 und wird für folgende Bereiche erhoben: Automobil, Lampenvorschaltgeräte, PC-Stromversorgungen, erneuerbare Energie (Wind, Fotovoltaik) und Antriebe. Die Berechnungen der CO<sub>2</sub>-Einsparungen gründen auf Einsparpotenzialen von Technologien, in denen Halbleiter zum Einsatz kommen. Die Zurechnung eingesparter CO<sub>2</sub>-Emissionen erfolgt über den Infineon Marktanteil, den Halbleiteranteil und die Lebensdauer jeweiliger Technologien, die auf internen und externen Expertenschätzungen beruhen. Solche komplexen ökobilanziellen Betrachtungen sind mit Unschärfe und gewissen Unsicherheiten behaftet, das Ergebnis ist jedoch eindeutig.\*

# Business Continuity Ganzheitliches Management\*



# ENERGY EFFICIENCY MOBILITY SECURITY

Innovative semiconductor solutions for energy efficiency, mobility and security.

