

# Hochtechnologie Made In Austria

## Schlauer Wohnen

Das intelligente Haus der Zukunft sorgt für mehr Komfort, Sicherheit und Effizienz

### Smart Home

Smart-Home-Technologien vernetzen unterschiedliche Geräte der Haustechnik – von Heizung, Licht, Hausgeräte, Alarm- und Klimaanlage – zu einem intelligenten System. Smart-Home-Gateways fungieren dabei nicht nur als ultraschnelle Verbindung zum Internet, sie sind auch die zentrale Schnittstelle des vernetzten Hauses und dem Internet der Dinge. Die Chips für diesen steigenden Telekommunikationsbedarf werden von einem führenden Technologieanbieter aus Villach entwickelt.

### Strom vom Dach

Seit mehr als 20 Jahren arbeitet ein oberösterreichisches Familienunternehmen an der Erzeugung von grünem Strom mittels Photovoltaik. In dieser Zeit wurden 900.000 Wechselrichter produziert, das entspricht einer Gesamtleistung von 6,6 Gigawatt. Das Motto heißt „24 Stunden Sonne“ und beschreibt die Vision zur Energiewende, nämlich die Energieversorgung in Zukunft zu 100 Prozent aus erneuerbaren Energien sicherzustellen.

### Strom sparen beim Kochen

Im Induktionsherd schalten IGBTs (Insulated Gate Bipolar Transistor) eines führenden Halbleiterherstellers aus Österreich die hochfrequenten Ströme der Induktionsspulen, deren elektromagnetisches Feld die Kochhitze in den Töpfen erzeugt. Mit einem Induktionsherd lassen sich beim Kochen bis zu 25 Prozent an elektrischer Energie gegenüber einem Elektroherd einsparen. Umgerechnet werden pro Gerät jährlich 60 kWh an Strom gespart.

### In Sekundenschnelle erkannt

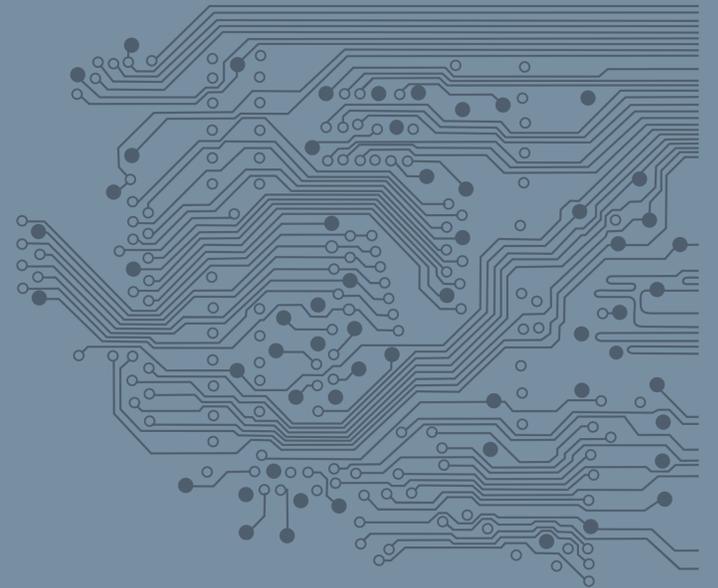
Daten berührungslos übertragen, über Funk lesen und ändern – möglich macht das Radio Frequency Identification (RFID) mit einem Halbleiterchip inklusive Antenne. RFID findet man bereits in elektronischen Pässen, Bankkarten, Zutrittssystemen und Autoschlüsseln. Die neueste Generation von Sicherheitschips lassen sich bereits innerhalb von 1,18 Sekunden auslesen. Mehr als 110 Staaten stellen weltweit elektronische Reisedokumente aus – in rund der Hälfte aller Pässe und Ausweise weltweit befindet sich ein Sicherheitscontroller vom Weltmarktführer aus der Steiermark.



### Smarte Straßenbeleuchtung

LEDs in der Straßenbeleuchtung reduzieren nicht nur den Energieverbrauch, sondern schaffen auch mehr Verkehrssicherheit. Mit integrierter Intelligenz ist es mittlerweile möglich, das Beleuchtungsniveau auf der Straße an das Verkehrsaufkommen und die Wetterbedingungen anzupassen. Qualität und Know-how Made in Austria haben sich in über 60 Ländern bewährt und das Unternehmen mit Sitz in Neutal zum Weltmarktführer in der Entwicklung und Produktion LED-basierter Verkehrssignale gemacht.

Österreich ist weltweit führend mit innovativen Produkten der Informations- und Kommunikationstechnologien (IKT). Sie sind die Basis unserer modernen Gesellschaft und ziehen sich durch beinahe alle Lebensbereiche – von der Kommunikation, Energie, Gesundheit über Smart Homes bis zum intelligenten Auto und vieles mehr. Hochtechnologie Made in Austria ist ein wichtiger Wirtschaftsfaktor und sorgt für heimische Wertschöpfung und Arbeitsplätze.



## Perfekte Verbindung

Die weltweiten größten Handy-Hersteller setzen auf Know-how aus Österreich

### Beleuchtungsmanagement

Vier der fünf führenden Handyhersteller nutzen österreichisches Know-how für Lichteffekte, Sensorik und Beleuchtungsmanagement, das die Produktion leistungsfähiger Mobiltelefone mit deutlich verbesserter Akkuleistung ermöglicht. Forschung, Entwicklung und Produktion kommen direkt aus der Steiermark.

### Hintergrundgeräuschunterdrückung

Active Noise Cancellation (ANC) ist ein innovativer Baustein, um Umgebungsgeräusche wie Lärm am Bahnhof oder in einem Lokal zu erfassen und im Bruchteil einer Sekunde zu reduzieren. Besonders geeignet für Headsets.

### Leiterplatten

Acht der zehn größten Mobiltelefonhersteller weltweit werden von einem österreichischen Unternehmen mit Leiterplatten des höchsten Technologie-segments beliefert – die ständige Weiterentwicklung der Technologie findet maßgeblich in Österreich statt.



### Mikro-Mikrofone

In jedem dritten Smartphone weltweit steckt ein mikrometergroßes Siliziummikrofon eines führenden Halbleiterherstellers aus Österreich.

### Am Ohr

Der Weltmarktführer für Mini-Lautsprecher ist ein österreichisches Unternehmen in der Bundeshauptstadt.

### Smarte Telekomnetze

YouTube-Videos, Musik-Apps oder Dienste wie Facebook, WhatsApp, E-Mail oder Navigations-Apps beanspruchen immer mehr Kapazitäten im Telekomnetz – zu Lasten der Datengeschwindigkeit. Die Antwort sind smarte Netze, entwickelt in Österreich. Diese optimieren Datenströme, passen sich an das User-Verhalten an und kommunizieren effizienter mit Smartphones.

### NFC-Technologie

Eine der neuesten, weltweit erfolgreichen Innovationen aus Österreich ist Near Field Communication (NFC), das einen sicheren bidirektionalen Datenaustausch über kurze Strecken erlaubt. Die NFC-Technologie ermöglicht eine neue Nutzung von Smartphones wie z.B. Einkäufen, Bezahlen, Kundenkarten- und Zutrittssysteme.

Quelle: FEI

## Freude am Fahren

Österreichische IKT-Technologien machen unsere Autos sicherer und komfortabler

### Mit vollem Antrieb

Die Entwicklung, Simulation und Prüftechnik von Antriebssystemen (Hybrid, Verbrennungsmotoren, Getriebe, Elektromotoren, Batterien und Software) für Pkw, Lkw und Großmotoren findet in Graz statt. Notwendige Simulationsmethoden werden dort entwickelt und vermarktet – das gilt genauso für die dazu erforderlichen Motorenmesstechnik- und Testsysteme.

### Hoher Komfort bei niedrigem Energieverbrauch

Weltweit werden über drei Milliarden Sensorbauteile für automobiler Anwendungen ausgeliefert. Ob bei Lichtsystemen, dem Airbag-System, der Klima-Klappensteuerung, der elektronischen Servolenkung, der dynamischen Dämpfung oder Abgasoptimierung – das Know-how und die Produkte kommen aus Österreich. Für gesteigerten Komfort und höhere passive Sicherheit.

### Safety first

Sicherheitskritische Systeme wie laserbasierte Hinderniserkennungssysteme (LiDAR) sowie die Sensorik für Fahrerassistenzsysteme stammen aus dem steirischen Unterpremstätten. Crashsimulationen – auch im Hinblick auf das selbstfahrende Auto – werden nördlich von Graz getestet.

### Autonomes Fahren mit Radar

Radartechnologien, entwickelt in Oberösterreich, kommen vor allem in Sicherheitssystemen zum Einsatz. Diese Systeme verhindern Unfälle durch aktives Eingreifen in das Fahrgeschehen, z.B. durch Fußgängererkennung, Abstandswarnung, Totwinkelüberwachung oder automatische Notbremsung. In Zukunft werden weiterentwickelte Fahrerassistenzsysteme vollautonomes Fahren ermöglichen.

### Autonomes Fahren

Kapazitive Sensoren bilden die Basis für autonomes Fahren. Diese Sensoren erkennen zum Beispiel, ob Autofahrer die Hände auf dem Lenkrad haben oder nicht. Dies gewährleistet die Sicherheit insbesondere bei der Anwendung „selbstfahrendes Auto“. Die Technologie zu diesen intelligenten Systemen liefert ein Anbieter aus der Steiermark.

### Sicherer Zugang zum Auto

Der weltweite Marktführer bei Wegfahrsperren und sicheren Zugangssystemen kommt aus Österreich. Nahezu alle Automobilhersteller setzen auf die Sicherheitstechnologie, die nördlich von Graz entwickelt wurde. Die NFC-Technologie ermöglicht eine sichere Vernetzung zum Beispiel mit Mobiltelefonen.

### Alles im Blick – auch im toten Winkel

Miniatürisierte Radarsysteme ermöglichen die automatische Erkennung von Fahrzeugen im sogenannten toten Winkel des Rückspiegels. Die Blind Spot Detection befindet sich im hinteren Teil der Stoßstange. Die dafür benötigte komplexe Radarantenne ist in der Keramik integriert und wird in der Steiermark hergestellt.

### Qualität hat Vorfahrt

Vom Antriebssystem über Fahrerassistenzsysteme, Klimasteuerung bis zu Reifendruckkontrolle, Navigation sowie Unterhaltungs- und Informationselektronik – überall finden sich die High-Tech-Lösungen von österreichischen Chip- und Leiterplattenherstellern. Weltweit werden pro Jahr 220 Millionen österreichische Leiterplatten in Autos eingesetzt – bei einem weltweiten Autoabsatz von 80 Millionen pro Jahr.

