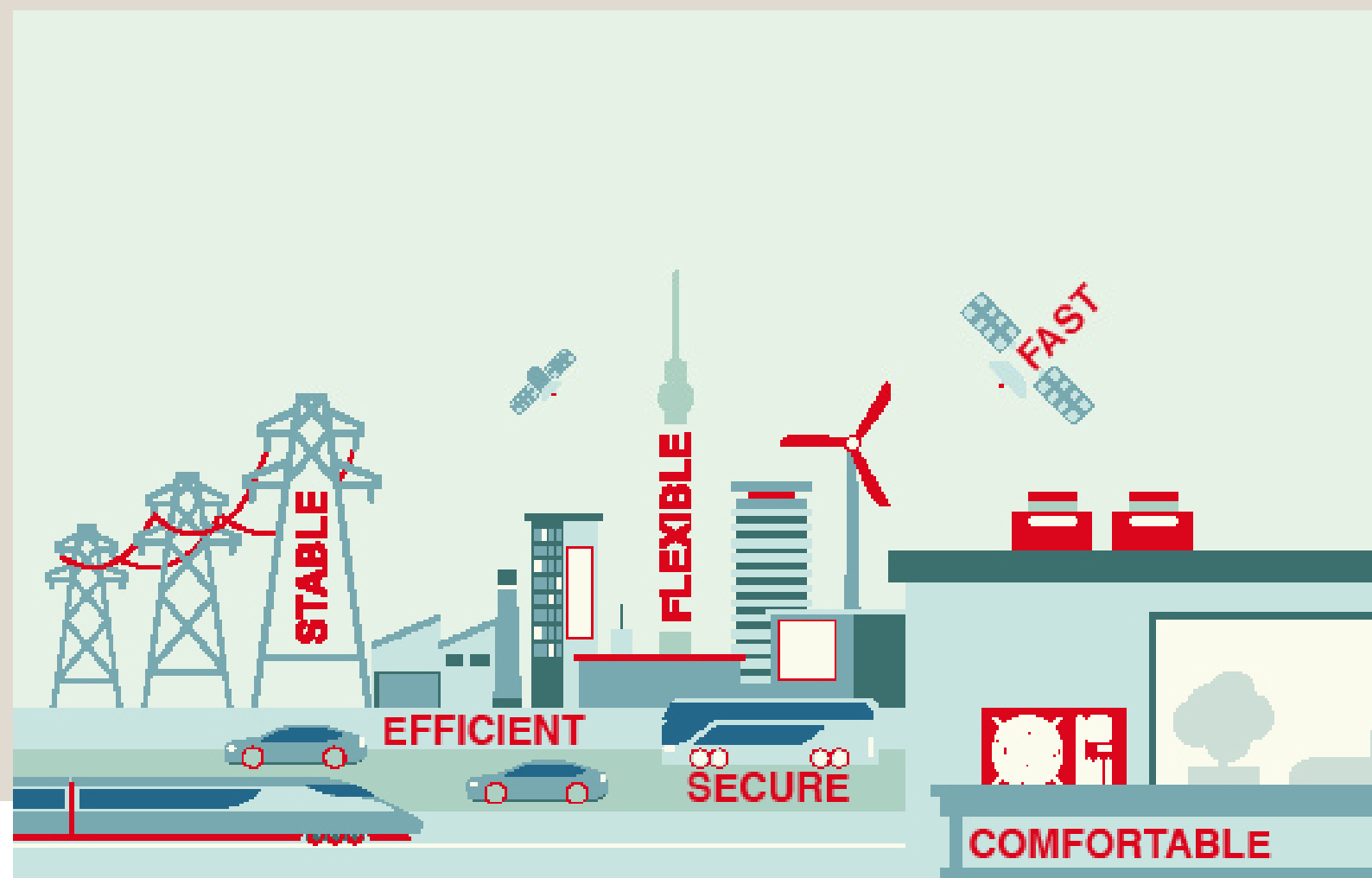


Die Welt von Mitsubishi Electric

# Unsere Lösungen für Ihr Unternehmen.



# Wir nutzen eigene Technologien für unser nachhaltiges Bürogebäude.



Die neue deutsche Niederlassung ist ein erfolgreiches Beispiel für den Einsatz der vielfältigen Produkte von Mitsubishi Electric.



In unserem Gebäude sorgen wir für höchste Energieeffizienz durch simultanes Heizen und Kühlen mit Wärmerückgewinnung. Im Vergleich zu anderen Systemen verringert sich der Energieverbrauch mit unserem City Multi VRF-R2 System um bis zu 40% und der Investitionsaufwand um bis zu 25%.



Das MAPS-System ermöglicht eine vollständige Überwachung des gesamten Gebäudes und liefert zum Beispiel Statistiken über den Energieverbrauch, den Druckmaterialeinsatz oder die Relation zwischen Außentemperatur und Kühlung/Heizung.



Für die Speisung der Fußbodenheizung im Eingangsbereich verwenden wir unser Ecodan-System. Das Luft/Wasser-Wärmepumpen-System gewinnt die Energie aus der Außenluft und passt seine Leistung genau dem Wärmebedarf an.



Bei Aufzügen sind die wichtigsten Anforderungen ein geringer Energieverbrauch, höchste Zuverlässigkeit sowie ein anspruchsvolles, hochwertiges Design. Deshalb verlassen wir uns auf unsere eigenen NEXIEZ-MRL-Aufzüge mit ihrer fortschrittlichen Technik.



In unseren Brandmeldesystemen und Rauchwarnanlagen erkennen Kontaktsensoren von Mitsubishi Electric Störungen der Rauchklappen. Sie leisten einen Beitrag zu mehr Sicherheit und verringern den Bedarf für kostspielige, wartungsintensive Brandschutzmaßnahmen deutlich.



Für schnelle und sichere Schaltvorgänge: Die kompakten Schutzschalter zeichnen sich durch eine modulare und energiesparende Bauweise aus und sind problemlos erweiterbar. Die Montage auf DIN-Schienen und standardisierte Schutzabdeckungen sind nutzerfreundlich und kosteneffizient.

# Daten und Fakten

---

## Unser Gebäude

- Die neue Niederlassung von Mitsubishi Electric Deutschland auf einem 9000 m<sup>2</sup> großen Grundstück in Ratingen
- Baubeginn: März 2014
- Umzug: November 2015
- 16 000 m<sup>2</sup> Bürofläche für bis zu 750 Mitarbeiter auf fünfeinhalb Etagen
- Büro- und Meetingräume sowie Schulungs- und Technologiezentren
- Tiefgarage für 500 PKW
- Die hochwärmedämmte Gebäudehülle und die Fenster mit Wärmeschutzverglasung erfüllen die gesetzlichen Anforderungen der deutschen Energieeinsparverordnung (EnEV).

## Unsere Technik

- Luft/Luft- und Luft/Wasser-Wärmepumpen versorgen das Gebäude mit 2 MW Heizleistung und 2 MW Kühlleistung. Bis zu drei Viertel der Energie werden aus der Umgebungsluft erzeugt.
- City Multi Luft/Luft-Wärmepumpen mit VRF-R2-Technologie sorgen für Heizung und Kühlung der Büroflächen. Die integrierte Wärmerückgewinnung spart bis zu 40 % Energie.
- Das Trainings-Center wird mit einem Hybrid (HVRF) R2 System klimatisiert. In diesem Bereich kommen sowohl Kältemittel als auch Wasser als Energieträger zum Einsatz.
- Mr. Slim Luft/Luft-Wärmepumpen konditionieren über Heiz- und Kühlregister in der zentralen Lüftungsanlage die Lüftung vor. Die patentierte Zubadan-Technologie gewährleistet volle Heizleistung bei Temperaturen von bis zu -15 °C.
- Ecodan Luft/Wasser-Wärmepumpen erzeugen Wärme für die Fußbodenheizung im Eingangsbereich. Dank Inverter-Technologie kann die Energieabgabe genau an den Bedarf angepasst werden.
- In den Toilettenräumen sind 50 Jet Towel Händetrockner im Einsatz.
- Es wurden knapp 20 km Buskabel, 6,8 km Fernsteuerkabel und 21 km Kältemittelrohre mit Durchmessern zwischen 6 und 28 mm verlegt.
- 40 iQ-F Controller wurden installiert.
- MAPS-Integrationstool: MAPS Life-Cycle Software-Tool (Mitsubishi Adroit Process Suite)
- Über 4000 Leistungsschalter und Fehlerstrom-Schutzrichtungen
- Hochspannungs-Wechselstromschalter und -schutzschalter
- Digitales Videoüberwachungssystem von Mitsubishi Electric
- Personenaufzüge
- Flachbildschirme
- Videowand

## Zertifizierung

- Die Zertifizierung „Leadership in Energy and Environmental Design“ (LEED) ist eine international anerkannte Zertifizierung für ressourceneffizientes, nachhaltiges und umweltfreundliches Gebäudemanagement.
- Zu den Bewertungskriterien zählen nachhaltige Standortentwicklung, Energie- und Luftqualität, Materialien und Ressourcen, Luftqualität im Gebäude, Design und Innovation sowie regionale Prioritäten. Kategorien: Zertifiziert, Silber, Gold und Platin.



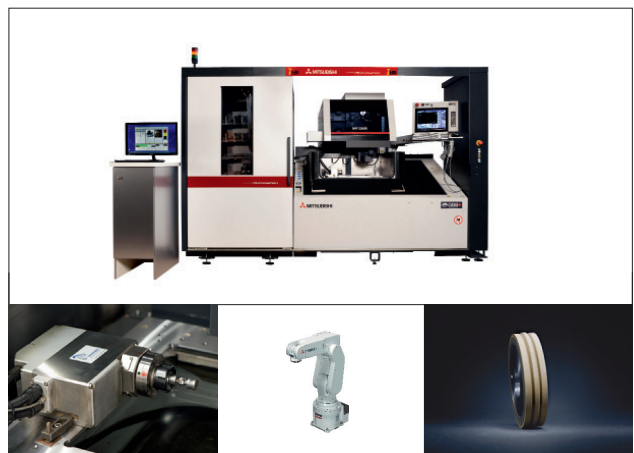
## Wir bauen automatische Anlagensteuerungen

Aus einer Partnerschaft von Mitsubishi Electric und Akyapak Machinery ist eine optimierte Steuerungslösung für die neuen CNC-gesteuerten Mehrachsen-Bohrmaschinen der ADM-Serie von Akyapak hervorgegangen. Diese basiert auf der IQ Plattform von Mitsubishi Electric.



## Unsere „Diamond Cell“-Lösung

Der Technologiepartner ITS-Technologies aus dem Schwarzwald stellte fest, dass Schleifscheiben mit Metallbindung auf einer Mitsubishi Electric Erodiermaschine (EDM) auf einfache, präzise und kosteneffiziente Weise abgerichtet werden können. Daraufhin kombinierte Mechatronics Machinery eine Drahterodiermaschine EDM MV1200R mit einem Melfa RV12SDL Roboter und einer ITS B-Achse zu einer automatischen Fertigungszelle für das Abrichten von Schleifscheiben. Diese „Diamond Cell“ genannte Lösung ist bei ersten Unternehmen, die Schleifscheiben profilieren, bereits im Einsatz.



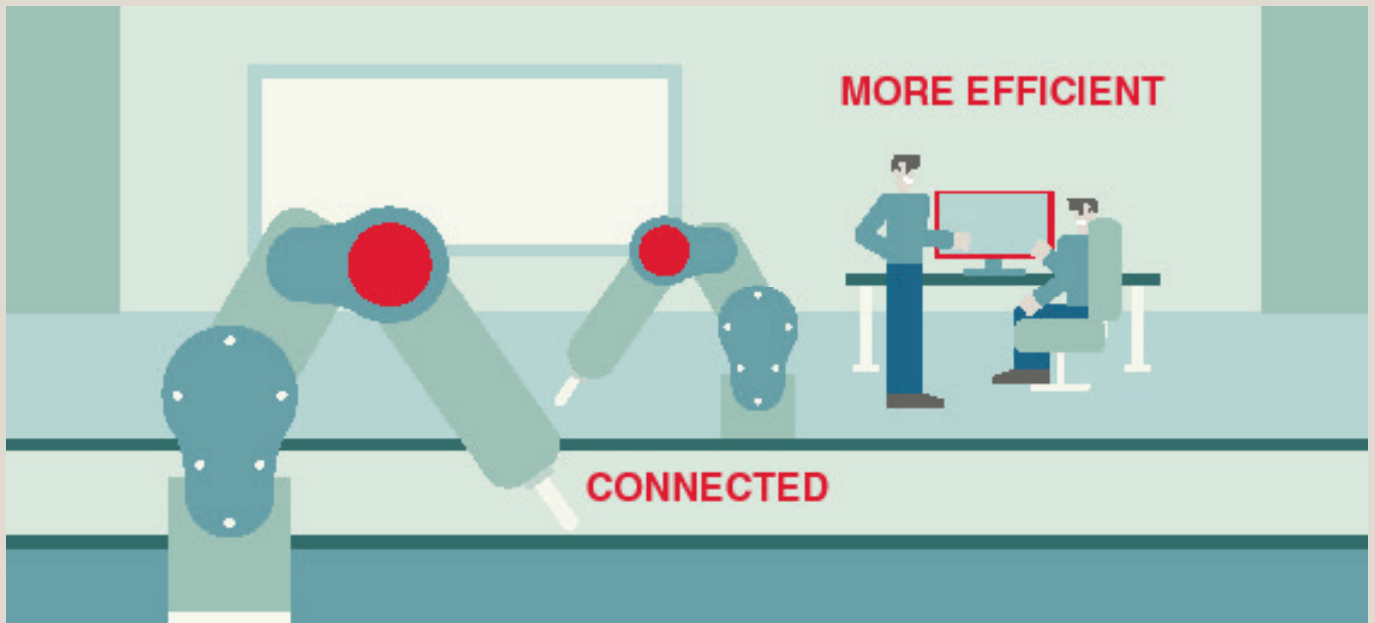
## Wir sorgen für zustandsbasierte Wartung

Jeden Tag durchlaufen rund 300 Tonnen Thermopapier die Beschichtungsmaschine 3 bei der Mitsubishi HiTec Paper Europe GmbH in Bielefeld. Sie verfügt über 26 Lüftereinheiten, bestehend aus jeweils einem Zu- und einem Abluftventilator. Diese erlauben die berührungsfreie Trocknung des beschichteten Papiers. Mithilfe von Vibrationsmessungen mit 26 FAG SmartCheck-Systemen von FAG Schaeffler werden diese Ventilatoren auf Schwingungsabweichungen überwacht. Ein FAG SmartController basierend auf einem Mitsubishi Electric SPS aus der MELSEC L-Serie dient als bidirektionales Gateway zwischen kundenseitiger Steuerung und Sensoren. Dieses Überwachungssystem trägt zur Vermeidung von Fehlfunktionen der Maschine bei, was bedeutet, dass die Produktion optimiert und die Gesamtbetriebskosten gesenkt werden können.



Möchten Sie mehr über unsere Automationslösungen erfahren?  
Besuchen Sie unsere Website: [www.MitsubishiElectric.de](http://www.MitsubishiElectric.de)





Für eine effizientere Produktion in Europa.

Unsere Produkte:



Speicherprogrammierbare Steuerungen



Industrieroboter



Erodiersysteme  
Laser-Schneidsysteme



Antriebstechnik



Niederspannungs-Schaltgeräte



Leistungshalbleiter IGBT-Module der 7. Generation



Chiller



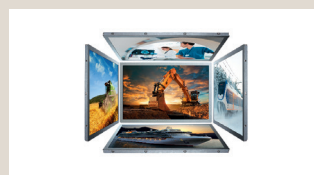
Visualisierung



Energiemessgeräte



CNC-Komplettlösungen



TFT-LCD-Module für industrielle Anwendungen

## Unsere energieeffiziente Technik sorgt für das DGNB-Gütesiegel

Energieeffiziente Klimatisierung für Ladengeschäfte – die Decathlon Sportartikel-Filiale in Esslingen wurde von der Deutschen Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen (DGNB) mit dem DGNB-Zertifikat in Silber ausgezeichnet. Ein wesentlicher Grund dafür ist die energieeffiziente Gebäudetechnikausstattung. Ein VRF-R2-System zum simultanen Heizen und Kühlen mit Wärmerückgewinnung schafft höchsten Komfort beim Einkauf. Die zugeführte Frischluft der zentralen Lüftungsanlage wird von Wärmepumpen vorkonditioniert.



## Unsere Technologie für ein Bürogebäude mit Null-Energie-Verbrauch

Das Ziel des Büroturms mit 3200 m<sup>2</sup> Fläche in Münster ist Nullverbrauch: Alle technischen Installationen wurden entsprechend entwickelt und konstruiert. Der Primärenergiebedarf ist 58 % niedriger als im Referenzgebäude. Erdsonden nutzen die kostenlose Kälteenergie aus der Erde (16 – 18 °C) mittels Wärmetauscher fast das ganze Jahr hindurch. Sie wird zur Kühlung der Zuluft und zur Regelung der Betonkerntemperatur eingesetzt. Dabei wird die Wassertemperatur im Winter auf 30 °C und im Sommer auf 19 °C eingestellt. Das Raumklima innerhalb des Gebäudes wird durch dezentrale Lüftungsanlagen gesteuert.



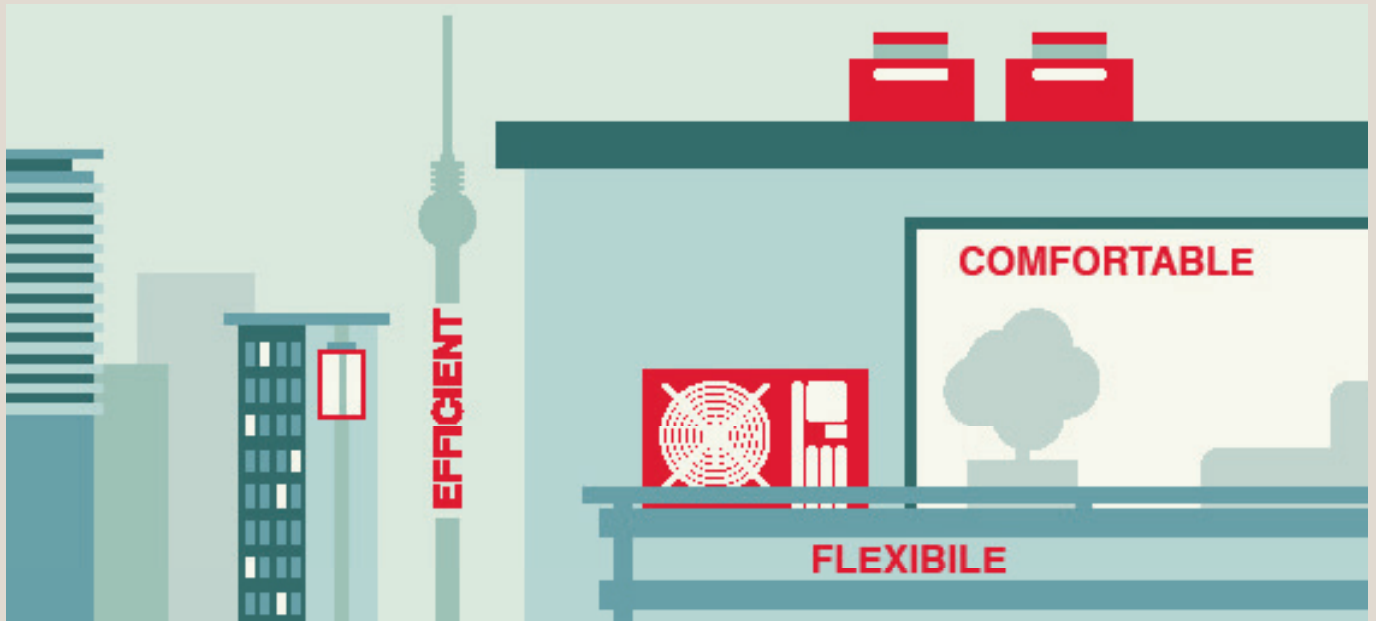
## Wir machen Fünf-Sterne-Lifestyle noch komfortabler

Das Mainport Hotel in Rotterdam mit über 260 Zimmern ist ein stilvolles Designerhotel im Luxussegment. Alle Zimmer sind mit hochwertiger Unterhaltungselektronik und individuell regelbarer Klimaanlage ausgestattet. Um die Bauzeit von weniger als einem Jahr einzuhalten, entschied man sich für das Wärmepumpensystem VRF-R2. Es ist weltweit das einzige Wärmerückgewinnungssystem, das gleichzeitiges Heizen und Kühlen mit nur zwei Leitungen möglich macht. Aufzüge von Mitsubishi Electric bringen die Gäste schnell und sicher auf ihre Zimmeretagen.



Möchten Sie mehr über unsere Gebäudelösungen erfahren? Besuchen Sie unsere Website: [www.MitsubishiElectric.de](http://www.MitsubishiElectric.de)





## Effiziente Gebäudelösungen für Europa.

### Unsere Produkte:



Raumklimageräte



Dezentrale Lüftungssysteme



Wärmepumpen



VRF-Systeme zum Kühlen und Heizen



Händetrockner



Kaltwassersysteme



Chiller



Displays



TFT-LCD-Module für Aufzüge



Aufzüge



Niederspannungs-Schaltgeräte



Intelligente Power Module (IPM) der G1-Serie



MAPS-Visualisierung und Energiemanagement

## Wir bauen Bildschirme – für ein Publikum mit 18.000 Zuschauern

Die Lanxess Arena in Köln ist eine atemberaubende Veranstaltungshalle: Sie umfasst 18.000 Sitzplätze, 83.700 m<sup>2</sup> Nutzfläche, 1000 Mitarbeiter, große Bildschirme für direkte Videoübertragung, ein Restaurant, Bistro, Bars, Läden und vieles mehr.

Sie setzt neue Maßstäbe als Deutschlands größte Veranstaltungshalle – und jetzt ebenso mit ihrem Videowürfel. Der wahrscheinlich größte Indoor-Videowürfel der Welt beeindruckt Tag für Tag Tausende von Zuschauern mit brillianen Bildern.



## Wir machen Rechenzentren schneller

In modernen Rechenzentren sind oft mehr als 10.000 Server installiert. 70 % der in einem Datacenter anfallenden Kommunikation finden innerhalb des Rechenzentrums statt. Sie benötigen leistungsfähige Glasfaser-Übertragungsverbindungen.

Dazu liefert Mitsubishi Electric mit seinen Laserdioden mit 10 Gbit/s und 25 Gbit/s wichtige Komponenten mit höchsten Qualitätsstandards, die uns zu einem zuverlässigen und leistungsstarken Partner der Industrie machen.



## Wir installieren riesige Plakatwände

Die PosterNetwork AG betreibt seit November 2011 in Hamburg eine riesige digitale Plakatwand mit einer Fläche von über 33 m<sup>2</sup>.

Das LED-System Diamond Vision von Mitsubishi Electric, das in erstklassiger Lage in Hamburg installiert wurde, setzt neue Maßstäbe auf dem Gebiet der großformatigen Werbung.

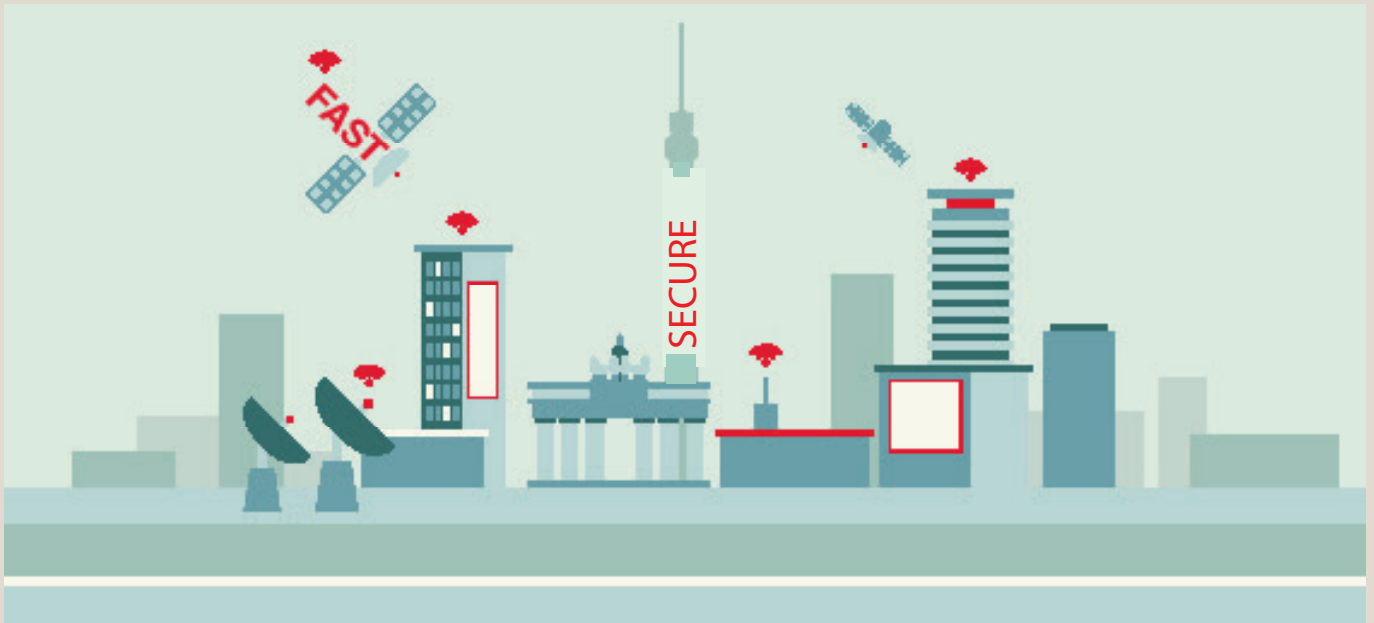
Insgesamt wurden für das Projekt 18 AVL-ODT 10 LED-Module installiert. Bei einer Auflösung von 800 x 416 Pixeln und einem Pixelabstand von nur 10 mm macht Mitsubishi Electric mithilfe von Diamond Vision auch im Freien High Definition möglich.



Möchten Sie mehr über unsere Kommunikationslösungen erfahren?  
Besuchen Sie unsere Website: [www.MitsubishiElectric.de](http://www.MitsubishiElectric.de)







## Wir verbinden Europa mit der Welt.

### Unsere Produkte:



Hochfrequenzbauelemente für die Satellitenkommunikation



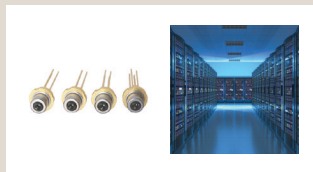
Hochfrequenzbauelemente für Mobilfunk-Basisstationen



Monitorüberwachung



Displays



Laserkomponenten für Datacenter



e-F@ctory Alliance



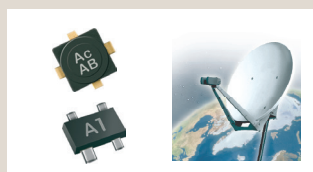
Kontakt-Bildsensoren (CIS)



Cloud-Computing



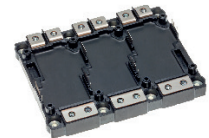
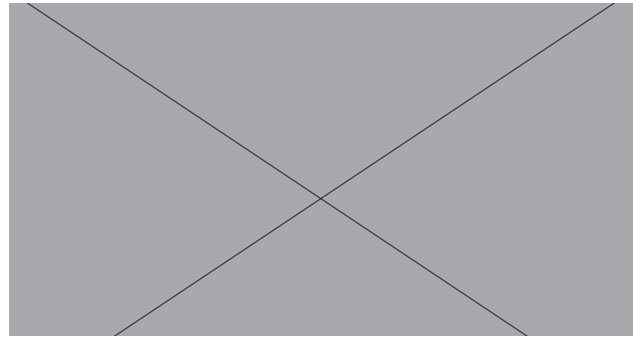
Chiller



Low Noise Transistoren für Satellitenempfangsanlagen

## Unsere neuen 6-in-1 Module mit kompakten Abmessungen für Elektro- und Hybridfahrzeuge

Leistungshalbleiter für Automobile müssen wegen extrem hoher Anforderungen an Fahrzeugsicherheit, Leistung und Langlebigkeit eine höhere Zuverlässigkeit als die in der Industrie verwendeten Module aufweisen. Die Hochleistungsmodule der Serie J1 ermöglichen kompaktere Inverterlösungen bei geringerem Gewicht. Sie sind ein Schritt hin zur Erfüllung der gestiegenen Erwartungen an die Elektromobilität.



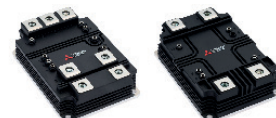
## Wir liefern Halbleiter für industrielle Anwendungen

Die präzise und effiziente Steuerung von dynamischen Prozessen stellt hohe Anforderungen an die verwendeten Komponenten. Mit über 30 Jahren Erfahrung in der IGBT-Produktion besitzt Mitsubishi Electric hervorragende Erfahrung und Kompetenz zur Erfüllung dieser Anforderungen. Neuste Chip-, Aufbau- und Verbindungstechnologien bieten verlängerte Modul-Lebensdauer, hohe Leistungsdichte für kompakte Bauweise, einfache Systemmontage und Unterstützung von skalierbaren Plattformkonzepten.



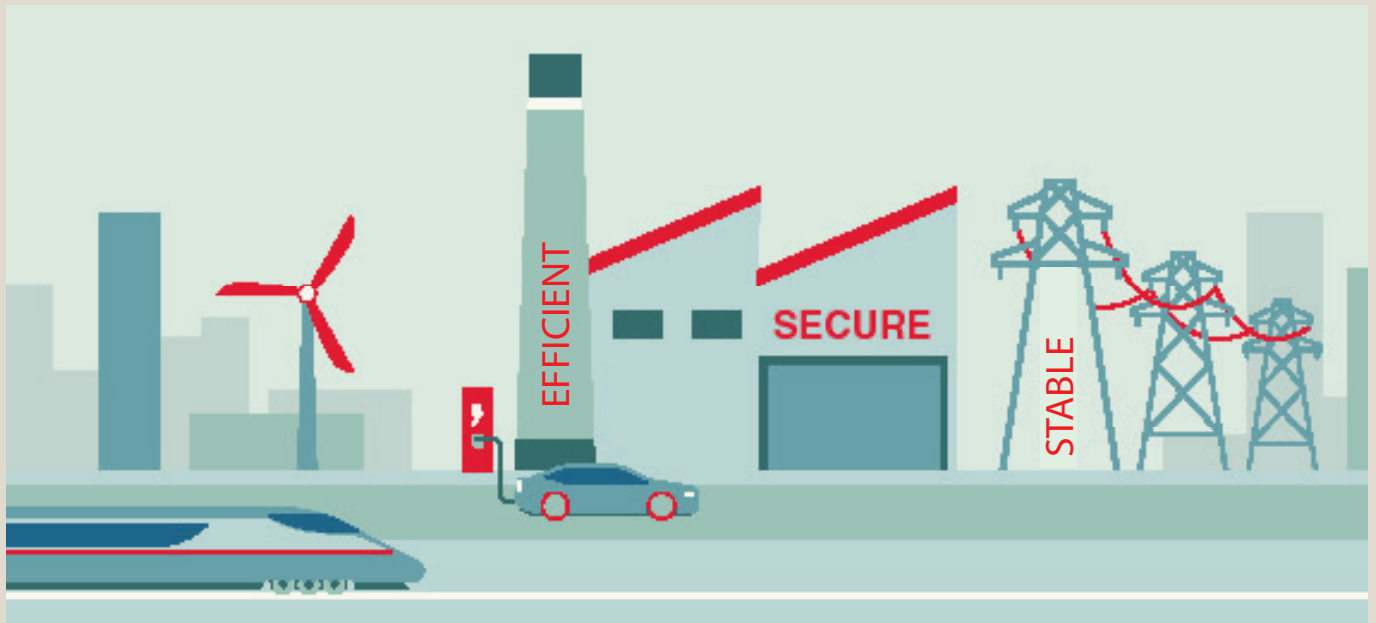
## Unsere innovativen Hochspannungs-Leistungshalbleitermodule LV100 und HV100

Die neuen duale Hochvoltmodule wurden für eine sichere, effiziente und umweltfreundliche Zukunft entwickelt. Die moderne Gehäusestruktur MCB (Metal Casting direct Bonding) erlaubt höhere Zuverlässigkeit und längere Lebensdauer. Die reduzierte interne Induktivität erhöht darüber hinaus die Effizienz und ermöglicht den Einsatz von modernen Halbleitermaterialien wie SiC. Die Skalierbarkeit ist eine weitere Innovation, die der Hochleistungsanwendungen zugutekommt. Effiziente Hochgeschwindigkeitszüge, robuste Windkraftenergieanlagen, moderne Schiffe und flexible Stromnetze profitieren von den Vorteilen der LV100 und HV100 Module.



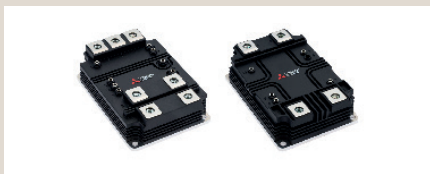
Möchten Sie mehr über unsere Energielösungen erfahren?  
Besuchen Sie unsere Website: [www.MitsubishiElectric.de](http://www.MitsubishiElectric.de)





## Wir sorgen für Europas Power.

### Unsere Produkte:



Leistungshalbleiter  
Hochvolt-IGBT-Module



Frequenzumrichter



MAPS-Visualisierung und  
Energiemanagement



Redundante SPS-Steuerungen



Displays

## Wir modernisieren den ICE 2 der Deutschen Bahn

Die Deutsche Bahn AG hat Mitsubishi Electric den Auftrag zur Modernisierung des Antriebs in 46 Hochgeschwindigkeitszügen des Intercity Express 2 erteilt. Der DB-Konzern ist ein bedeutender Bahnverkehrsbetreiber mit einem der längsten Schienennetze Europas. Der Hochgeschwindigkeitszug der Serie ICE 2 der Deutschen Bahn hat seinen Betrieb 1996 aufgenommen. Die ersten Auslieferungen von Eisenbahnausrüstung in Europa durch Mitsubishi Electric erfolgten schon 1967. Im Laufe der Jahre hat das Unternehmen sein Engagement im europäischen Eisenbahnmarkt stetig weiterentwickelt.



Deutsche Bahn AG

## Wir liefern Klimaanlage für den RRR

Mitsubishi Electric hat seinen ersten Vertrag mit der Siemens AG für die Klimatisierung von Triebwagen erhalten, die in Desiro-Triebwagen mit erhöhter Kapazität im Bahnnetz des Rhein-Ruhr-Express (RRX) eingesetzt werden, der verschiedene Städte in der Region Nordrhein-Westfalen miteinander verbindet. Mitsubishi Electric liefert 328 Klimaanlage für 164 Waggons.



## Wir gestalten die Zukunft: mit Mobile Mapping und EMIRAI 3.1 xDAS Concept-Car

Das Mobile Mapping System von Mitsubishi Electric verwendet eine Kombination aus Sensoren, Kameras und Lasern, die auf ein Fahrzeugdach montiert werden und Daten in Echtzeit sammeln, um zentimetergenaue dreidimensionale Karten zu erstellen.

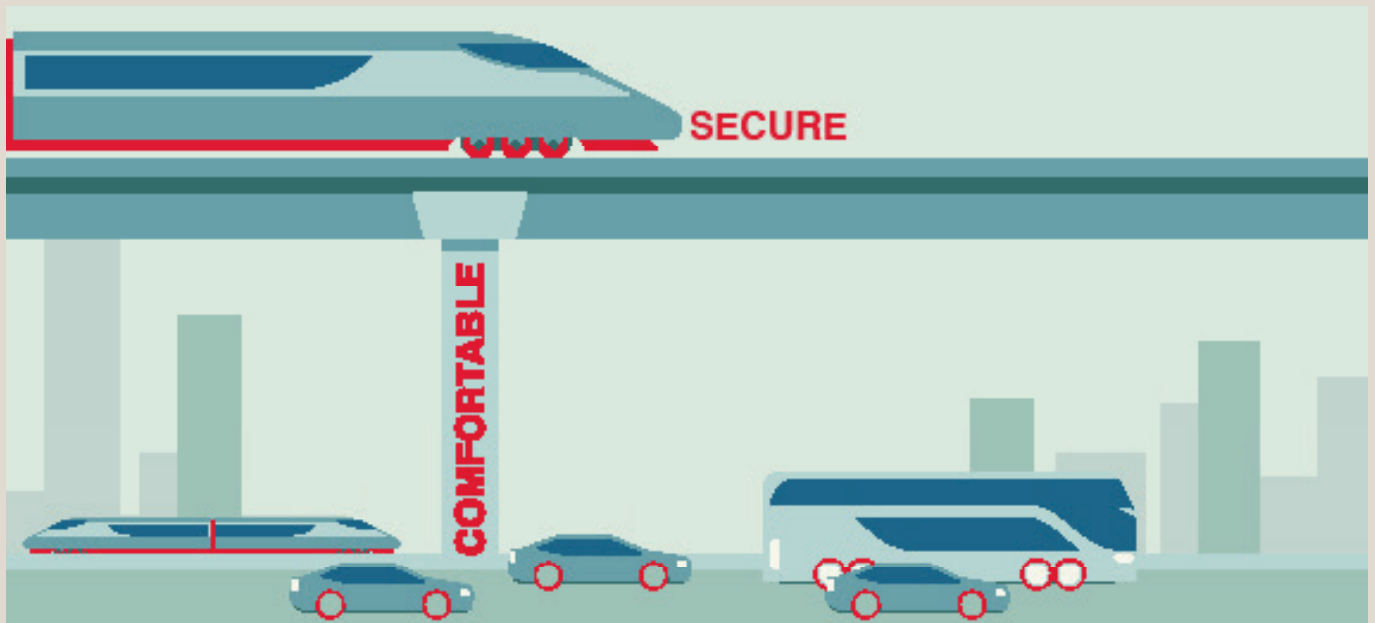


Unser EMIRAI 3.1 xDAS Concept-Car zeigt Fahrerassistenzfunktionen der nächsten Generation, deren Ziel die Schaffung eines sicheren und komfortablen Fahrerlebnisses für künftige Autofahrer ist: mit interaktivem 3D-Head-up-Display und fortschrittlicher HMI-Technik wie Multi-Bonding-Displays und Gestensteuerung.



Möchten Sie mehr über unsere Transport- und Verkehrslösungen erfahren?  
Besuchen Sie unsere Website: [www.MitsubishiElectric.de](http://www.MitsubishiElectric.de)





## Zukunftsorientierte Lösungen für Europas Mobilität.

### Unsere Produkte:



TFT-LCD-Module für  
Automotive und Öffentliche  
Verkehrsmittel



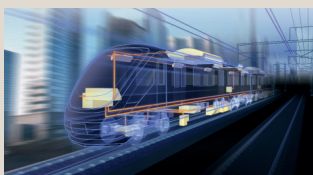
Infotainmentprodukte



Transportplanung und  
Steuerungssysteme



Erweiterte Fahrerassistenz-  
systeme (ADAS)



Schienenfahrzeugsysteme



Lösungen für Antriebsstränge



Leistungshalbleitermodule  
der J1-Serie für Elektro-  
und Hybridfahrzeuge



Klimaanlagen für Bahnen



Produkte für das  
Motorenmanagement



Hochvolt-IGBT-Module für  
Bahntechnik

# Durch unsere Technologie die Welt verbessern.



Mitsubishi Electric ist einer der weltweit führenden Namen im Bereich der Herstellung und des Vertriebs von elektrischen und elektronischen Produkten und Systemen, die in einem breiten Spektrum von Bereichen und Anwendungen zum Einsatz kommen. Als führendes Global-Green-Unternehmen wenden wir unsere Technologien an, um einen Beitrag an die Gesellschaft und das tägliche Leben überall auf der Welt zu leisten.

## Lösungen

Für jede Herausforderung in Fabriken, am Arbeitsplatz, zu Hause, in den Städten und sogar in der Luft und im Weltall hat Mitsubishi Electric die passende Lösung. Durch die Integration unserer breiten Palette an innovativen Produkten und Dienstleistungen bieten wir Schlüssel, um neue Möglichkeiten und Verbesserungen zu erzielen.

## Qualität

Alle Aspekte der Produktentwicklung und Herstellung basieren bei uns auf den Anforderungen des Marktes, damit gewährleistet bleibt, dass unsere Produkte die aktuellen Kundenbedürfnisse widerspiegeln. Wir setzen Programme zur Qualitätskontrolle um, bei denen nichts dem Zufall überlassen wird. Ziel dabei ist der Erhalt unserer hohen Qualitätsstandards.

## Wir bringen der Gesellschaft innovative Technologie

Wir nähern uns unserem 100-jährigen Firmenjubiläum, und unser unternehmensweiter Fokus lautet unmissverständlich: die Umsetzung unserer Technologien, um einen positiven Beitrag an die Gesellschaft zu leisten und die Lebensqualität überall auf der Welt zu verbessern. Wir arbeiten daran, eine bessere Zukunft durch Innovation zu schaffen und eine nachhaltigere Welt zu gewährleisten. Um dieses Ziel zu erreichen, werden wir auch weiterhin unsere vielfältigen Produkte, Dienstleistungen und Geschäftsaktivitäten verbessern, um dazu beizutragen, die Umwelt auf unserem Planeten zu verbessern.

## Vertrauen

Wir glauben an langfristige Beziehungen, die auf Verständnis und Vertrauen beruhen. Eine solche Basis ermöglicht eine bessere Zusammenarbeit mit unseren Zulieferern und hilft uns dabei, gemeinsam zu wachsen und gleichermaßen Erfolge zu ernten.

## Ein weltweites Netzwerk der Innovation.



Die Mitsubishi Electric Gruppe möchte einen positiven Beitrag zur Schaffung einer dynamischen und wohlhabenden Gesellschaft leisten, indem wir unsere Technologien, Dienstleistungen und Kreativität verbessern. Wir sind einer der Marktführer in der Herstellung und im Vertrieb von elektrischen und elektronischen Anlagen, die in Energie- und elektrischen Systemen, in der industriellen Automatisierung, in Informations- und Kommunikationssystemen, in elektronischen Geräten und Haushaltsgeräten verwendet werden.

### Weltweit:

- Hauptsitz: Tokyo Building, Japan
- Gegründet: 15. Januar 1921
- Mitarbeiter: rund 146 500 \*
- Konsolidierter Nettoumsatz: ca. 39 Mrd. US-Dollar \*

### Europa:

- Corporate Office: Uxbridge, Großbritannien
- Gegründet: Juni 1996
- Mitarbeiter: rund 5000 \*
- Umsatz: ca. 3,5 Mrd. Euro \*

\* zum Stand 31. März 2016

### Deutschland:

- Hauptsitz: Ratingen, Deutschland
- Gegründet: 1978
- Externe Standorte: Berlin, München, Sindelfingen, Stuttgart, Frankfurt etc.



## Kontaktieren Sie uns:

### Sie haben bereits Kontakt zu Mitsubishi Electric?

Dann wenden Sie sich am besten direkt an Ihren Ansprechpartner.

### Oder wenden Sie sich an:

Mitsubishi Electric Europe B.V.  
Deutsche Niederlassung  
Telefon: 02102 486-0  
E-Mail: [solutions@meg.mee.com](mailto:solutions@meg.mee.com)

### Folgen Sie Mitsubishi Electric:

