



 **Irizar e-mobility**

*for a better life*

## Integrale Elektromobilitätslösungen für Städte



Kümmern wir uns um die Umwelt. Drucken Sie dieses Dokument nur bei Bedarf aus.

# For a better life.

## Weil wir zu einer besseren Welt beitragen möchten

Nachhaltige Mobilität ist ein grundlegender Faktor der Energiewende. Deshalb engagieren wir uns bei Irizar e-mobility weiterhin für schlüsselfertige Elektromobilitätslösungen mit dem Ziel, einen nachhaltigen, effizienten, zugänglichen, sicheren und vernetzten öffentlichen Verkehr anzubieten.



Null Emissionen



Effizient



Geräuschlos



Sicher



Design



Vernetzt







## Irizar Group.

Irizar ist eine Unternehmensgruppe mit internationaler Präsenz und Aktivitäten in den Bereichen Passagiertransport, Elektromobilität, Elektronik, Elektromotoren und -generatoren, Konnektivität und Energie.

Die Gruppe besteht aus sieben Unternehmen (Irizar, Irizar E-Mobility, Alconza, Dat i k , Hispacold, Masats und Jema), die an 13 Standorten in Spanien, Marokko, Brasilien, Südafrika und Mexiko produzieren, sowie einem eigenen F&E-Zentrum, welches sich um die anwendungsorientierte Forschung und Entwicklung von Technologien und Produkten der Gruppe kümmert.

Seit seiner Gründung im Jahr 1889 hat sich Irizar zu einem globalen, diversifizierten und permanent wachsenden Konzern mit über 3500 Mitarbeitern entwickelt, der entschieden auf Marke, Technologie und Nachhaltigkeit setzt.

 [Irizar Group](#)

 [Unternehmensvideo](#)

# Den Wandel aktiv vorantreiben.

## Wir sind das erste europäische Elektromobilitätswerk

Wir verfügen über ein neues ausschließlich für die Elektromobilität konzipiertes Fertigungswerk mit 18.000 m<sup>2</sup> Fläche. Ein innovatives Werk auf dem neusten Stand der Technik, offen für Wissen und Fachkräfte, das Wohlstand und Arbeitsplätze schafft.

Der Bau verfügt über innovative Elemente und ist auf dem neusten Stand der Technik, insbesondere was den Bereich ökologische Nachhaltigkeit angeht. Die Heizung von Fabrikhalle und Brauchwasser wird von einer Anlage bereitgestellt, die die Abwärme eines angrenzenden Unternehmens nutzt.

Wir produzieren den gesamten Energieverbrauch dieses Werks selbst. Damit ist es das erste in Europa, das komplett mit nachhaltiger Energie betrieben wird.



*Virtueller Rundgang durch unser Öko-Strom-Werk*



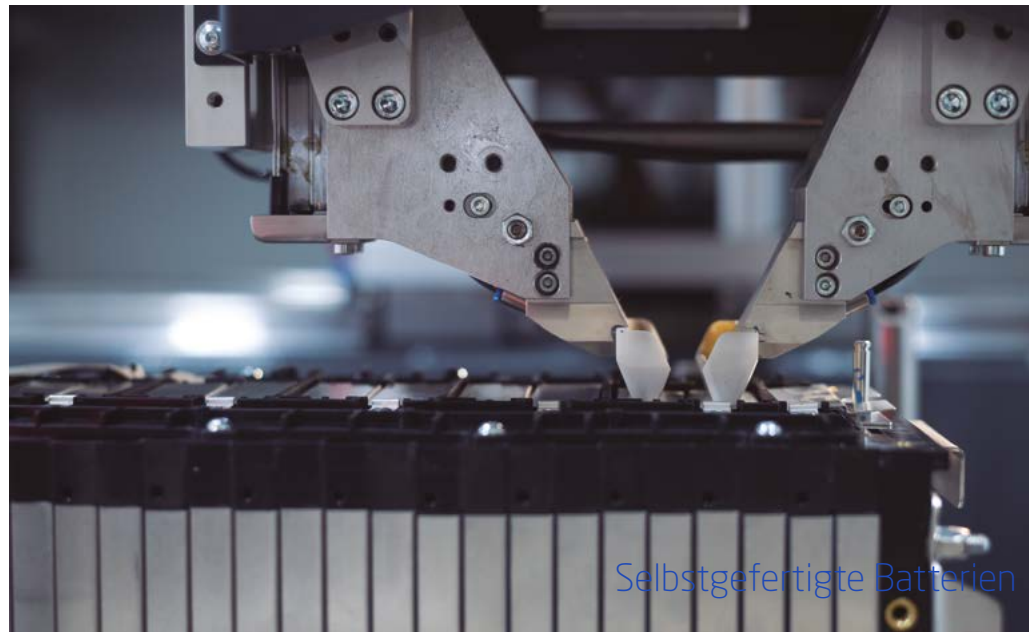
car e-mobility



Emissionsfreie Fahrzeuge



Selbstgefertigte Batterien



Ladeinfrastrukturen



Flottenmanagement



Umfassender After-Sales-Service



All dies mit der Technologie der Irizar-Gruppe



# 100% anpassbare, schlüsselfertige Elektromobilitätslösungen.

Irizar e-Mobility bietet integrale Elektromobilitätslösungen für Städte, sowohl als Hersteller von 100% elektrisch angetriebenen und emissionsfreien Fahrzeugen als auch bei der Fertigung und Installation der erforderlichen Hauptinfrastruktursysteme zum Laden, Übertragen und Speichern der Energie. Alles auf Basis europäischer Technologien und mit den bewährten Qualitäts- und Serviceleistungen von Irizar.

Unsere Produktpalette umfasst 10,8 und 12 Meter Stadtbusse, die seit 2014 in verschiedenen europäischen Städten verkehren, 15 Meter lange

Busse, Gelenkbusse sowie andere Elektrofahrzeuge, wie beispielsweise den Irizar iE truck, die Städte bedienen und alle emissionsfrei sind.

All dies mit dem klaren Ziel, dem Betreiber den zusätzlichen Vorteil zu geben, über einen einzigen Ansprechpartner in allen Projektphasen und eine detaillierte Beratung zu verfügen. Hinzu kommen ein umfassender Fahrzeug- und Kundenservice sowie eine individuell zugeschnittene Wartung und Reparatur (R&M).



# *Irizar ie bus*



## Effizient und zugänglich.

Diese neue Generation ist in Längen von 10, 12 und 18 Metern erhältlich, samt Neuerungen wie neue Batterien, bessere Raumnutzung ergo größere Passagierkapazität und dazu eine noch flexiblere modulare Gestaltung.

Zusammen mit dem rekuperativen Bremssystem verringert die neue, effizientere Batterie-Generation den Verbrauch, was dem Fahrzeug eine größere Reichweite verleiht.

Die Ladung erfolgt anhand einer Combo-2-Kupplung die den, Irizar ie bus an kommunikationsfähigen Ladebuchsen an 5 verschiedenen Einbauorten für die langsame Aufladung anschließen lässt.

Die neue Generation des Irizar ie bus kann als Fahrzeug der Klasse 2 zugelassen werden.





**BUS  
DES JAHRES  
2021**



## Bewährte Sicherheit und zukunftssicheres Design.

Irizar hat als erster Hersteller die Sicherheitsnorm ECE-R66/02 zum Kippschutz für Elektrofahrzeuge erfüllt. Neu ist der Einbau des Acoustic Vehicle Alerting System, kurz AVAS, eines akustischen Warnsystems, das die Sicherheitsnorm R138 erfüllt. Hinzu kommt ein neues Armaturenbrett mit hochwertigen Werkstoffen, die Anhang 6, 7 und 8 der Vorschrift zur Feuerbeständigkeit erfüllen.

Die neue Generation des Irizar iE bus ermöglicht eine einfachere, sicherere und ergonomischere Fahrzeugwartung.

Der Irizar iE bus ist seit 2014 in verschiedenen europäischen Städten in Betrieb. Die Erfahrung und die Daten dieser letzten Jahre sorgen für die Zuverlässigkeit und Sicherheit dieses Fahrzeugs.

Durch sorgfältige Arbeit am inneren und äußeren Design ist ein Stadtbus entstanden, der attraktiver, effizienter, zuverlässiger und sicherer ist.

Mit einem ausgeprägteren und eleganteren Touch nähert sich der Bus noch stärker der ästhetischen Linienführung der Produkte von Irizar an.

Die in der Standardausführung klassisch gehaltene Innenraumgestaltung kann um die Extras des Irizar iE tram erweitert werden, wie etwa tief reichende Fenster, Seitenbeleuchtung oder Bildschirme in den Gängen.

 [Galerie](#)

 [iE bus](#)





# *Irizar ie tram*



## Straßenbahn ohne Schienen.

Der Irizar ie tram ist ein zu 100 % elektrischer Stadtbus mit Null Emissionen und den ästhetischen Attributen einer Straßenbahn, der die hohe Kapazität, die Zugänglichkeit und den inneren Verkehr einer Straßenbahn mit der Flexibilität eines Stadtbusses kombiniert. Dieses Modell steht in den Ausführungen mit 12 bis 18 Metern Länge, mit einer maximalen Kapazität von 145 Personen und Aufladung über Nacht oder Stromabnehmer zur Verfügung.

Der minimalistische ästhetische Ausdruck des Designs des Irizar ie tram folgt den konkreten funktionalen Aspekten und verleiht ihm einen hohen

Wiedererkennungswert. Die Zugänglichkeit, die Sicherheit, der Verkehrsfluss und der Komfort des Fahrgastes inspirieren die Innenarchitektur. Das Ergebnis ist ein heller, komfortabler, geräumiger und sicherer Innenraum.

Der Kupplungsbereich ist mit sehr tiefen Seitenabschrägungen versehen, die einen nach hinten offenen Raum erzeugen. Beide Teile des Gelenkbusses gehen so nahtlos ineinander über. Außerdem sorgen LEDs im Kupplungsbereich für zusätzliches Licht.





T1 HAUTS DE BAYONNE

100%  
CONNECTAT

NOUVELLE  
LIGNE T2  
BAYONNE <-> TARNOS





## Neues Designkonzept.

Die bis zu 4 Schiebetüren, der durchgängig niederflurige Fahrzeugboden, die Sitzanordnung, das Design des Fahrerstands sowie die Innenanordnung mit breiten Gängen ermöglichen einen problemlosen Zugang.

Die Kennzeichnung der Bereiche, die den Rollstühlen und/oder Kinderwagen vorbehalten sind, die akustische Haltesignalisierung oder die Installation von Fahrkarten-Entwertungsgeräten fördern außerdem den geordneten Fahrgastfluss.

Zur Unterhaltung und Unterstützung der Fahrgäste bietet Irizar vielfältige Ausstattungsmöglichkeiten wie USB-Ladestationen, WLAN, Taster mit

Braille-Schrift, Gepäckhalter, Fahrgastinformationen, Innenverkleidung aus Vinyl usw.

Das Design des Irizar *ie tram* geht neue Wege - innovativ und inspirierend. Die dominanten klassischen Vorstellungen sind bewusst gegen eine neue Ästhetik ausgetauscht worden, die der kulturellen Vielfalt des städtischen Lebensraums gerecht wird.

Das Straßenbahn-Konzept wurde bis ins letzte Detail umgesetzt, wie zum Beispiel bei den Radabdeckungen oder den Rückspiegeln. Letztere sind durch Kameras ersetzt worden, die mit zwei Bildschirmen im Fahrzeuginnern verbunden sind, einer auf jeder Seite des Fahrers.

 [Galerie](#)

 [ie tram](#)

 [BRT - Projekte](#)

# Fahrkomfort.

Der Führerstand ist in erster Linie auf Sicherheit, Ergonomie, Komfort und Funktionalität ausgelegt und erfüllt die erlassenen Omnibus-Richtlinien EBSF und VDV (European Bus System for the Future - UITP getragenes EU-Projekt).

Wir haben den Zugriff auf die Steuerungen, den Vibrationsschutz sowie akustische und mikroklimatische Gesichtspunkte berücksichtigt, um die Lenkung zu erleichtern und die Ermüdung des Fahrers zu reduzieren. Der Innenraum der Fahrerkabine ist mit einer unabhängigen, emissionsfreien Klimaanlage ausgestattet.

In puncto Sicherheit haben wir vor allen Dingen auf eine übersichtliche, komfortable und ergonomische Gestaltung der Fahrerkabine geachtet, die modular mit Tür und Sicherheitsfenster bzw. als geschlossene Kabine aufgebaut ist.

Bei der Sitzgestaltung haben wir Unterschiede im Körperbau der Fahrer/innen berücksichtigt. Und wir bieten viele Personalisierungsoptionen, einschließlich Vorreitertechnologien, die den Fahrer in Echtzeit bei der Energieeinsparung unterstützen und somit die Reichweite vergrößert.



# Überlegene Reichweite.

Auf den europäischen Märkten mit einer Einzelladung bieten die 10, 12 und 18 Meter langen Irizar iE-Busmodelle eine Reichweite von rund 300 km bei einer Durchschnittsgeschwindigkeit von 18 km/h.

Wir bieten auch Leistungsstudien für Buslinien an, um zu ermitteln, wie viel Energie und Ladeleistung der Bus benötigt, um die bestmögliche Leistung zu gewährleisten.

Wir verfügen über Energiespeichersysteme, die in der Lage sind, Energieströme und -spitzen zu identifizieren und effektiv zu steuern, um eine optimale Reichweite zu gewährleisten.

Wir verfügen über Schnelladesysteme per Kontaktarm auf der Strecke, um einen ganztägigen Betrieb zu garantieren.

Wir können die Fahrzeuge zudem mit Fahrerassistenzsystemen ausstatten, die weiter dazu beitragen, dass der Energieverbrauch reduziert und die Reichweite erhöht wird.

Irizar e-





mobility





## Eine komfortable und angenehme Reise.

Wir haben einen Innenraum entworfen, der Interaktions- und Verhaltensweisen sowie die Vielfältigkeit des städtischen Personennahverkehrs der Zukunft berücksichtigt. Die Sitzabteile sind mit allem ausgestattet, was für Sicherheit und Komfort nötig ist, uns ganz der Idee eines größeren Ganzen verschrieben.

- *Eine Atmosphäre für ohne Schallemissionen.*
- *Ein leises, geräuscharmes Fahrzeug.*
- *Helles und geräumiges Ambiente.*
- *Elektrische Schiebetüren für das problemlose Ein- und Aussteigen und verkürzte Haltezeiten an den Haltestellen.*
- *Ein zugängliches Fahrzeug: es verfügt über Rollstuhl- und Kinderwagenplätze.*
- *Reibungsloser Verkehr im Fahrzeuginneren.*
- *Die „Kneeling“-Funktion zum Absenken (250 bis 270 mm) ermöglicht einen bequemen und mühelosen Einstieg.*
- *Breitgefächerte Entertainmentlösungen: USB-Ladestationen, WLAN, Taster mit Braille-Schrift, Gepäckhalter, Fahrgastinformationen, Innenverkleidung aus Vinyl usw.*

# Energiespeicherung und -management von Irizar.

## Eigene Batterieherstellung

Unsere Energieverwaltungs- und -speicherlösungen werden in unserem Betrieb in Aduna (Gipuzkoa) entwickelt und hergestellt. Sie sind darauf ausgelegt, auf die aktuellen Anforderungen des europäischen Marktes zu antworten und die besten Lösungen für die Erfordernisse jedes Betreibers zu liefern.

Wir bieten unterschiedliche modulare Lösungen auf Basis von Lithium-Ionen-Technologie:

- Langsame Ladung (Energy Pack): Diese ist dafür konzipiert, dass das Fahrzeug die maximale Anzahl Kilometer zurücklegen und seine Fahrstrecke mit nur einer Ladung pro Tag bewältigen kann. Ihre Konstruktionsweise erlaubt uns, ein Gleichgewicht zwischen Reichweite und Transportkapazität herzustellen.

- Schnellladung (Nano Pack): Die perfekte Kombination aus Reichweite und Ladeleistung. Ideal für den kombinierten Betrieb, bei dem die Reichweite des Fahrzeugs ausreicht, um während Hauptverkehrszeiten im Einsatz zu sein. Die Ladung kann sowohl langsam als auch schnell erfolgen.
- Ultraschnelle Ladung (Power Pack): Die Lösung für den Rund-um-die-Uhr-Betrieb mit Ladungen von bis zu 600 kW.

	<b>Langsame Ladung (Energy Pack)</b>	<b>Schnellladung (Nano Pack)</b>	<b>Ultraschnelle Ladung (Power Pack)</b>
<b>Energie an Bord</b>	510 - 710 kWh	470 kWh	90 - 150 kWh
<b>Reichweite Ladezyklus</b>	>300 km	250 - 300 km	55 - 75 km

*\*Für Fahrzeuge, die rund 65.000 km/Jahr zurücklegen. Diese Daten können je nach Betriebsbedingungen.*



*R100.v2, R10.v5 und UN38.3*

# Unsere Ladelösungen sind interoperabel.

*Unsere Ladetechnik ist interoperabel. Irizar bietet seinen Kunden je nach möglichen Leistungs-, Betriebs- und Platzanforderungen unterschiedliche Lösungen an.*

## **Aufladung im Busdepot**

Gewohnt und einfach – Ein Combo- 2-Ladekabel wird manuell oder per Kontaktarm automatisch mit dem Fahrzeug verbunden. So können die Fahrzeuge mit Niederspannung geladen werden. Die verfügbare Leistung liegt zwischen 50 kW und 150 kW, sowohl für die Innen- als auch für die Außenanwendung. Diese Ladeform gewährleistet die Funktionstüchtigkeit und Langlebigkeit der Akkus.

## **Kontaktarme in Bushangars**

Kontaktbrücken im Hangar für die langsame Aufladung am Ende der Betriebszeit (Bottom-up- und Top-Down-Installation) werden für einen vollautomatischen Ladevorgang bereitgestellt. Dadurch lassen sich herkömmliche Betreibersysteme mit manuellen Anschlüssen an Stromausgängen ersetzen. Der automatisierte Kontakt ermöglicht die sofortige Ladung der Fahrzeuge. Kabel müssen nicht mehr am Boden verlegt werden, wodurch diese Alternative auch ein Plus an Arbeitssicherheit liefert.

## **Intelligente Ladestation**

Eine personalisierte Steuereinheit zum effizienten Management aller Bedingungen/Einschränkungen beim Ladevorgang im Busdepot. Das System identifiziert die unterschiedlichen Ladeanforderungen für die Fahrzeugflotte und optimiert die erforderliche Gesamtleistung. Unsere intelligenten Ladesysteme sind Lösungen mehrerer Marken.

## **Zwischenladung**

Empfiehlt sich bei Fahrzeugen mit geringerer Reichweite, die auf der Strecke nachgeladen werden müssen, was einen 24/7-Betrieb ermöglicht. Die Ladung erfolgt auf der Strecke und zusätzlich im Bushangar. Die Platzierung der Ladestationen erfolgt jeweils am Linienanfang oder -ende an strategischen Punkten der Stadt, sodass die Ladung mehrerer Busse oder Linien möglich ist. Die Leistung der Ladestationen liegt zwischen 450 kW und 600 kW.

## ***Dachinstallation des Kontaktarms***

Das System ist an einen im Fahrzeugdach installierten Mechanismus und eine mit der Ladestation verbundene, strukturintegrierte Kontaktbrücke gekoppelt. Wenn die Batterien des Fahrzeugs geladen werden müssen, fährt der Kontaktarm aus und stellt eine passende Verbindung her. Das moderne, minimalistische Design integriert sich nahtlos in das Stadtbild.

## ***Invertierter Kontaktarm***

In diesem Fall ist der bewegliche Teil des Kontaktarms in die Säule der Ladeinfrastruktur integriert. Das Fahrzeug benötigt zum Laden nur ein komplementäres Bauteil. Das Fahrzeug wird in wenigen Minuten geladen.





for a better life

Trizar ie bus

MOTOR ELECTRICO

18



# Immer in Ihrer Nähe.

Wir bieten schlüsselfertige Projekte, die maßgeschneidert und gemäß den Anforderungen des Kunden konzipiert und entworfen sind.

Wir führen Energiestudien an den Linien des Betreibers zur Ermittlung der im Bus mitzuführenden erforderlichen Energiemenge zwecks Gewährleistung optimaler Betriebsdauer durch, übernehmen die Planung der nötigen Mittel und Infrastruktur, entwickeln die Ladestationen, koordinieren die Bauarbeiten und bieten sogar Flottenmanagement in der Cloud sowie Finanzierungspakete.

Irizar hat beschlossen, einen exklusiven und hochwertigen Kundendienst in den Städten einzurichten, in denen Elektromobilitätslösungen eingerichtet werden. Dieser soll personalisierte Service-Pakete für Wartung und Reparatur anbieten und von Fachleuten und ortsansässigen Angestellten betrieben werden, wodurch lokal zur Schaffung von Wohlstand und Arbeitsplätzen beigetragen wird.

Das Servicenetz wird weiter ausgebaut, und es ist nun möglich, überall dort, wo die Fahrzeuge eingesetzt werden, eine zugelassene Irizar-Garantiewerkstatt zu finden.

## Ihr Service von Irizar

**Individuell angepasste Untersuchung** der bedienten Linien des Betreibers (Betriebsdaten, Geschwindigkeit, Klima, Orographie usw.).

Vorschlag zur Optimierung des **Linienbetriebs**.

**Beratung zur erforderlichen zu speichernden Energie**, Optimierungsstrategie.

Optimale Leistungskennzahlen, **Ladestrategie**, **Ladezeiten**, **Batterielebensdauer**.

**Straßenbauarbeiten**.

**Implementierung und Inbetriebnahme** des Systems.

Optimierung des **Managements am Ende der Lebensdauer**.

Integrale **Nachverfolgung und Wartung**.

**Aktualisierung der vorhandenen Systeme** zur Optimierung der Nutzungsdauer des jeweiligen Fahrzeugs, um dessen Anlagekapital zu verbessern.

## Irizar Flottenmanagement.

iPanel® ist unser Info-Hub, das Verkehrsbetreibern nützliche Dienste bereitstellt. Es hilft dabei, Kosten zu senken, die Sicherheit zu erhöhen und die Servicequalität zu verbessern.

Die auf Cloud Computing basierende Lösung ist sicher, skalierbar, integrierbar und wird kontinuierlich mit den neusten Updates aktualisiert.

Geliefert werden Daten, die für jedes Unternehmen nützlich sind. Für das Management von E-Flotten sind Daten unverzichtbar. Die Daten und Hinweise zu Ladevorgängen, tatsächlicher Reichweite und Wartung helfen Betreibern die richtigen Entscheidungen zu treffen.

Sprich, das ideale Managementtool, um Flotten so wirtschaftlich wie möglich zu betreiben.



# iPanel Cloud Platform

Das ideale Flotten Management Tool für maximale Wirtschaftlichkeit



# Sitzanordnung und technische Daten Irizar ie bus 10,62m



<b>Anzahl Türen</b>	2
<b>Rollstuhlbereich</b>	1
<b>Anzahl Sitzplätze</b>	28
<b>Anzahl stehender Fahrgäste*</b>	35
<b>Gesamtzahl der Fahrgäste: Maximal</b>	76



<b>Anzahl Türen</b>	2
<b>Rollstuhlbereich</b>	1
<b>Anzahl Sitzplätze</b>	26
<b>Anzahl stehender Fahrgäste*</b>	69
<b>Gesamtzahl der Fahrgäste: Maximal</b>	96

## Abmessungen

Länge (Achsen)	10.620 mm (2 Achsen)
Maximale Höhe	3.300 mm
Breite	2.550 mm
Radstand	4.415 mm
Überhang vorne /hinten	2.805 mm / 3.400 mm
Innenhöhe	2.400 mm
Fußbodenhöhe	320 mm
Böschungswinkel vorne	7°
Ausgangswinkel	7,5°
Einstiegshöhe:	
• Tür 1	250 mm (320 mm nicht abgesenkt)
• Tür 2	270 mm (340 mm nicht abgesenkt)
Türbreite:	
• Tür 1	1.100 mm
• Tür 2	1.200 mm

## Antrieb

Hersteller	Irizar Group
Typ	Zentraler Synchron motor
Nennleistung	206 kW
Nenn Drehmoment	1.500 Nm
Traktionsfähigkeit bis max. 18% Steigung.	

## Energiespeichersystem\*

Akkutechnologie	Lithium-Ionen
Langsames Aufladen:	
• Max. installierte Energie	510 kWh (in Abhängigkeit der Kundenanforderungen)
• Ladeleistung	bis zu 150 kW
• Ladezeit	3-4 h**
Schnellladung - Option 1:	
• Max. installierte Energie	470 kWh (in Abhängigkeit der Kundenanforderungen)
• Ladeleistung	300 kW (Stromabnehmer) – 150 kW (Combo 2)
• Ladezeit	5 min (Stromabnehmer) – 2h (Combo2)**
Schnellladung -Option2:	
• Max. installierte Energie	90 kWh (in Abhängigkeit der Kundenanforderungen)
• Ladeleistung	450 kW
• Ladezeit	5 min (Stromabnehmer)**

\* Diese Daten können je nach den gesetzlichen Bestimmungen der einzelnen Länder variieren.

\*\*Abhängig von den spezifischen Betriebsbedingungen.



### Klimatisierung

Fahrer - Klimatisierung Hispacold Null Emissionen	(Kälte: 2,6 kW, Wärme: 4,93 kW)
Fahrgäste - Klimatisierung Hispacold Null Emissionen	(Kälte: 28 kW, Wärme: 32 kW)

### Fahrgastbereich und Zugänglichkeit

Maximale Anzahl Fahrgäste***:	96
Niederflur	
Ein Rollstuhlplatz	
Vier Sitzplätze für PRM	
Elektrische Behindertenrampe	
Zwei zweiteilige Türen	
Einbau von Krgsitzten im Frontbereich möglich	

### Sicherheit und Vorschriften

Einhaltung der Brandschutzrichtlinie 118R, Anhang 6, 7 und 8
Einhaltung der ECE-Überrollsicherheit - R66/02
Integriertes AVAS (Acoustic Vehicle Alerting System) nach R138-Standard
Einhaltung des IT x PT-Standards
Fahrerbereich gemäß ISO16121, VDV234 y EBSF
Elektromagnetische Verträglichkeit Vorschrift 10R
Kriechfunktion und Rückrollsperr / EcoAssist: Assistenzsystem für effizientes Fahren
Eco-mode: Intelligente Klimaregelung nach Abschaltung des Fahrzeugs

### Achslasten

Vorderachslast max.	8.200 kg
Hinterachslast max.	13.000 kg

### Sonstiges

Seitenbeplankung und Dachkonstruktion aus Aluminium	
Rahmen/Boden aus rostfreiem Stahl	
5-teilige Frontseite für schnellen und kostengünstigen Ersatz der Außenhülle	
Akustische Dämmung an Dach und Seite	
Wendekreisdurchmesser	17.665 mm
LED-Innen- und Außenbeleuchtung	
Einfachverglasung	
Antigrffiti-Materialien	

\*\*\* Anzahl der stehenden Personen - Variabel abhängig von der MMA des jeweiligen Landes und der Anzahl und Art der im Bus installierten Batterien.

# Sitzanordnung und technische Daten Irizar ie bus 12m



<b>Anzahl Türen</b>	2
<b>Rollstuhlberelch</b>	2
<b>Anzahl Sitzplätze</b>	33
<b>Anzahl stehender Fahrgäste*</b>	47
<b>Gesamtzahl der Fahrgäste : Maximal</b>	80



<b>Anzahl Türen</b>	3
<b>Rollstuhlberelch</b>	1
<b>Anzahl Sitzplätze</b>	30
<b>Anzahl stehender Fahrgäste*</b>	49
<b>Gesamtzahl der Fahrgäste : Maximal</b>	80

## Abmessungen

Länge (Achsen)	12.160 mm (2 Achsen)
Maximale Höhe	3.300 mm
Breite	2.550 mm
Radstand	5.955 mm
Überhang vorne /hinten	2.805 mm / 3.400 mm
Innenhöhe	2.400 mm
Fußbodenhöhe	320 mm
Böschungswinkel vorne	7°
Ausgangswinkel	7,5°
Einstiegshöhe:	
• Tür 1	250 mm (320 mm nicht abgesenkt)
• Türen 2 y 3	270 mm (340 mm nicht abgesenkt)
Türbreite:	
• Tür 1	1.100 mm
• Tür 2	1.200 mm
• Tür 3	1.100 mm

## Antrieb

Hersteller	Irizar Group
Typ	Zentraler Synchron motor
Nennleistung	206 kW
Nenn Drehmoment	1.500 Nm
Traktionsfähigkeit bis max. 18% Steigung.	

## Energiespeichersystem\*

Akkutechnologie	Lithium-Ionen
Langsames Aufladen:	
• Max. installierte Energie	510 kWh (in Abhängigkeit der Kundenanforderungen)
• Ladeleistung	bis zu 150 kW
• Ladezeit	5 h**
Schnellladung:	
• Max. installierte Energie	470 kWh (in Abhängigkeit der Kundenanforderungen)
• Ladeleistung	300 kW (Stromabnehmer) – 150 kW (Combo 2)
• Ladezeit	5 min (Stromabnehmer) – 2h (Combo2)**
Ultraschnelle Aufladung:	
• Max. installierte Energie	90 kWh (in Abhängigkeit der Kundenanforderungen)
• Ladeleistung	450 kW
• Ladezeit	5 min (Stromabnehmer)**

\* Diese Daten können je nach den gesetzlichen Bestimmungen der einzelnen Länder variieren.

\*\*Abhängig von den spezifischen Betriebsbedingungen.

### Klimatisierung

Fahrer - Klimatisierung Hispacold Null Emissionen	(Kälte:2,6 kW, Wärme: 4,93 kW)
Fahrgäste - Klimatisierung Hispacold Null Emissionen	(Kälte: 28 kW, Wärme: 32 kW)

### Fahrgastbereich und Zugänglichkeit

Maximale Anzahl Fahrgäste***	105
Niederflur	
Ein oder zwei Rollstuhlplätze	
Vier Sitzplätze für PRM	
Elektrische Behindertenrampe	
Zwei bis drei zweiteilige Türen	
Einbau von Kragensitzen im Frontbereich möglich	

### Sicherheit und Vorschriften

Einhaltung der Brandschutzrichtlinie 118R, Anhang 6, 7 und 8
Einhaltung der ECE-Überrollsicherheit - R66/02
Integriertes AVAS (Acoustic Vehicle Alerting System) nach R138-Standard
Einhaltung des IT x PT-Standards
Fahrerbereich gemäß ISO16121, VDV234 y EBSF
Elektromagnetische Verträglichkeit Vorschrift 10R
Kriechfunktion und Rückrollsperrung / EcoAssist: Assistenzsystem für effizientes Fahren
Eco-mode: Intelligente Klimaregelung nach Abschaltung des Fahrzeugs

### Achslasten

Vorderachslast max.	8.200 kg
Hinterachslast max.	13.000 kg

### Sonstiges

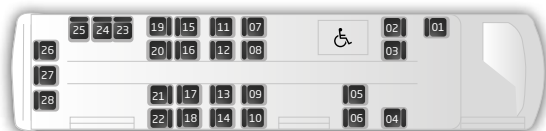
Anpassbare Innenbeleuchtung	
Position der Ladebuchsen: vorne, hinten und seitlich	
Möglichkeit zum Montieren von Radabdeckungen	
Wendekreisdurchmesser	21.374 mm
Antigraffiti-Materialien	



	A	B
<b>Anzahl Türen</b>	2	3
<b>Rollstuhlberelch</b>	1	1
<b>Anzahl Sitzplätze</b>	27	25
<b>Anzahl stehender Fahrgäste*</b>	53	54
<b>Gesamtzahl der Fahrgäste : Maximal</b>	81	83

\*\*\* Anzahl der stehenden Personen - Variabel abhängig von der MMA des jeweiligen Landes und der Anzahl und Art der im Bus installierten Batterien.

# Sitzanordnung und technische Daten Irizar ie tram 12m



	A	B
<b>Anzahl Türen</b>	3	3
<b>Rollstuhlbereich</b>	1	3
<b>Anzahl Sitzplätze</b>	28	21
<b>Anzahl stehender Fahrgäste*</b>	68	75
<b>Gesamtzahl der Fahrgäste: Maximal</b>	97	99

## Abmessungen

Länge (Achsen)	12.160 mm (2 Achsen)
Maximale Höhe	3.400 mm
Breite	2.550 mm
Radstand	5.955 mm
Überhang vorne /hinten	2.805 mm / 3.400 mm
Innenhöhe	2.400 mm
Fußbodenhöhe	320 mm
Angriffswinkel	7,1°
Böschungswinkel hinten	7,1°
Einstiegshöhe:	
• Tür 1	250 mm (320 mm nicht abgesenkt)
• Türen 2 - 3	270 mm (340 mm nicht abgesenkt)
Türbreite:	
• Tür 1	800 mm
• Tür 2	1.200 mm
• Tür 3	1.100 mm

## Antrieb

Hersteller	Irizar Group
Typ	Zentraler Synchron motor
Nennleistung	206 kW
Nenn Drehmoment	1.500 Nm
Traktionsfähigkeit bis max. 18% Steigung.	

## Energiespeichersystem\*

Akkutechnologie	Lithium-Ionen
Langsames Aufladen:	
• Max. installierte Energie	510 kWh (in Abhängigkeit der Kundenanforderungen)
• Ladeleistung	bis zu 150 kW
• Ladezeit	3-4 h**
Schnellladung:	
• Max. installierte Energie	470 kWh (in Abhängigkeit der Kundenanforderungen)
• Ladeleistung	300 kW (Stromabnehmer) - 150 kW (Combo 2)
• Ladezeit	5 min (Stromabnehmer) - 2h (Combo2)**
Ultraschnelle Aufladung:	
• Max. installierte Energie	90 kWh (in Abhängigkeit der Kundenanforderungen)
• Ladeleistung	450 kW
• Ladezeit	5 min (Stromabnehmer)**

\* Diese Daten können je nach den gesetzlichen Bestimmungen der einzelnen Länder variieren.

\*\*Abhängig von den spezifischen Betriebsbedingungen.



### Klimatisierung

Fahrer - Klimatisierung Hispacold Null Emissionen	(Kälte: 3,5 kW, Wärme: 13 kW)
Fahrgäste - Klimatisierung Hispacold Null Emissionen	(Kälte: 28 kW, Wärme: 32 kW)

### Fahrgastbereich und Zugänglichkeit

Maximale Anzahl Fahrgäste***	105
Niederflur	
Ein oder zwei Rollstuhlplätze	
Vier Sitzplätze für PRM	
Elektrische Behindertenrampe	
Zwei bis drei zweiteilige Türen	
Einbau von Kragensitzen im Frontbereich möglich	

### Sicherheit und Vorschriften

Einhaltung der Brandschutzrichtlinie 118R, Anhang 6, 7 und 8
Einhaltung der ECE-Überrollsicherheit - R66/02
Integriertes AVAS (Acoustic Vehicle Alerting System) nach R138-Standard
Einhaltung des IT x PT-Standards
Fahrerbereich gemäß ISO16121, VDVA234 y EBSF
Elektromagnetische Verträglichkeit Vorschrift 10R
Kriechfunktion und Rückrollsperrung / EcoAssist: Assistenzsystem für effizientes Fahren
Eco-mode: Intelligente Klimaregelung nach Abschaltung des Fahrzeugs

### Achslasten

Vorderachslast max.	8.200 kg
Hinterachslast max.	13.000 kg

### Sonstiges

Seitenbeplankung und Dachkonstruktion aus Aluminium	
Rost/Boden aus rostfreiem Stahl	
5-teilige Frontseite für schnellen und kostengünstigen Ersatz der Außenhülle	
Akustische Dämmung an Dach und Seitenwänden	
Wendekreisdurchmesser	21.374 mm
LED-Innen- und Außenbeleuchtung	



\*\*\* Anzahl der stehenden Personen - Variabel abhängig von der MMA des jeweiligen Landes und der Anzahl und Art der im Bus installierten Batterien.

# Sitzanordnung und technische Daten Irizar ie bus 18m



	A	B
<b>Anzahl Türen</b>	4	4
<b>Rollstuhlbereich</b>	3	2
<b>Anzahl Sitzplätze</b>	32	39
<b>Anzahl stehender Fahrgäste*</b>	119	116

## Abmessungen

Länge (Achsen)	18.730 mm (3 Achsen)
Maximale Höhe	3.300 mm
Breite	2.550 mm
Radstand 1	5.980 mm
Radstand 2	6.540 mm
Überhang vorne /hinten	2.805 mm / 3.400 mm
Innenhöhe	2.400 mm
Fußbodenhöhe	320 mm
Böschungswinkel vorne	7°
Böschungswinkel hinten	7,5°
Einstieghöhe:	
• Türen 1	250 mm (320 mm nicht abgesenkt)
• Tür 2,3,4	270 mm (340 mm nicht abgesenkt)
Türbreite ie bus:	
• Tür 1, 4	1.100 mm
• Türen 2, 3	1.200 mm

## Antrieb

Hersteller	Irizar Group
Typ	Zentraler Synchron motor
Nennleistung	240 kW
Nenn Drehmoment	2.300 Nm
Traktionsfähigkeit bis max. 18% Steigung.	

## Energiespeichersystem\*

Akkutechnologie	Lithium-Ionen
Langsames Aufladen:	
• Max. installierte Energie	714 kWh (in Abhängigkeit der Kundenanforderungen)
• Ladeleistung	150 kW
• Ladezeit	4,5 h**
Schnellladung:	
• Max. installierte Energie	470 kWh (in Abhängigkeit der Kundenanforderungen)
• Ladeleistung	300 kW (Stromabnehmer) – 200 kW (Combo 2)
• Ladezeit	5 min (Stromabnehmer) – 2h (Combo2)**
Ultraschnelle Aufladung:	
• Max. installierte Energie	180 kWh (in Abhängigkeit der Kundenanforderungen)
• Ladeleistung	600 kW
• Ladezeit	5 min (Stromabnehmer)**

\* Diese Daten können je nach den gesetzlichen Bestimmungen der einzelnen Länder variieren.

\*\*Abhängig von den spezifischen Betriebsbedingungen.

### Klimatisierung

Fahrer - Klimatisierung Hispacold Null Emissionen	(Kälte: 2,6 kW, Wärme: 4,93 kW)
Fahrgäste - Klimatisierung Hispacold Null Emissionen	(Kälte: 56 kW, Wärme: 64 kW)

### Fahrgastbereich und Zugänglichkeit

Maximale Anzahl Fahrgäste***:	145
Niederflur	
Ein oder zwei Rollstuhl-/Kinderwagenplätze	
Vier Sitzplätze für PRM	
Mit bis zu vier (einfachen oder doppelten) Türen erhältlich	
Elektrische Behindertenrampe	
Einbau von Kragensitzen im Vorder- und Hinterwagen möglich	

### Sicherheit und Vorschriften

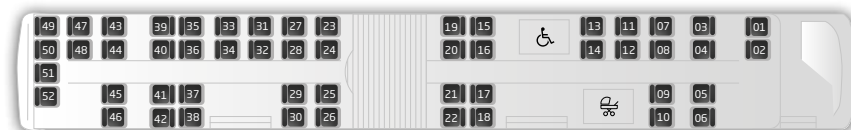
Einhaltung der Brandschutzrichtlinie 118R, Anhang 6, 7 und 8
Einhaltung der ECE-Überrollsicherheit - R66/02
Integriertes AVAS (Acoustic Vehicle Alerting System) nach R138-Standard
Einhaltung des IT x PT-Standards
Fahrerbereich gemäß ISO16121, VDV234 y EBSF
Elektromagnetische Verträglichkeit Vorschrift 10R
Kriechfunktion und Rückrollsperrung / EcoAssist: Assistenzsystem für effizientes Fahren
Eco-mode: Intelligente Klimaregelung nach Abschaltung des Fahrzeugs

### Achslasten

Vorderachslast max.	8.200 kg
Maximale Laste Achse 2	10.000 kg
Maximale Laste Achse 3	13.000 kg

### Sonstiges

Seitenbeplankung und Dachkonstruktion aus Aluminium	
Rahmen/Boden aus rostfreiem Stahl	
5-teilige Frontseite für schnellen und kostengünstigen Ersatz der Außenhülle	
Akustische Dämmung an Dach und Seite	
Wendekreisdurchmesser	23.780 mm
LED-Innen- und Außenbeleuchtung	



<b>Anzahl Türen</b>	3
<b>Rollstuhlbereich</b>	2
<b>Anzahl Sitzplätze</b>	52
<b>Anzahl stehender Fahrgäste*</b>	48

\*\*\* Anzahl der stehenden Personen - Variabel abhängig von der MMA des jeweiligen Landes und der Anzahl und Art der im Bus installierten Batterien.

# Sitzanordnung und technische Daten Irizar ie tram 18m



	A	B
<b>Anzahl Türen</b>	4	4
<b>Rollstuhlbereich</b>	3	2
<b>Anzahl Sitzplätze</b>	32	39
<b>Anzahl stehender Fahrgäste*</b>	119	116

## Abmessungen

Länge (Achsen)	18.730 mm (3 Achsen)
Maximale Höhe	3.400 mm
Breite	2.550 mm
Radstand 1	5.980 mm
Radstand 2	6.540 mm
Überhang vorne /hinten	2.805 mm / 3.400 mm
Innenhöhe	2.400 mm
Fußbodenhöhe	320 mm
Böschungswinkel vorne	7,1°
Böschungswinkel hinten	7,1°
Einstiegshöhe:	
• Türen 1	250 mm (320 mm nicht abgesenkt)
• Tür 2,3,4	270 mm (340 mm nicht abgesenkt)
Türbreite ie tram:	
• Tür 1	800 mm
• Türen 2, 3	1.200m
• Tür 4	1.000 mm

## Antrieb

Hersteller	Irizar Group
Typ	Zentraler Synchron motor
Nennleistung	240 kW
Nennmoment	2.300 Nm
Traktionsfähigkeit bis max. 18% Steigung.	

## Energiespeichersystem\*

Akkutechnologie	Lithium-Ionen
Langsames Aufladen:	
• Max. installierte Energie	714 kWh (in Abhängigkeit der Kundenanforderungen)
• Ladeleistung	150 kW
• Ladezeit	4,5 h**
Schnellladung:	
• Max. installierte Energie	470 kWh (in Abhängigkeit der Kundenanforderungen)
• Ladeleistung	300 kW (Stromabnehmer) - 200 kW (Combo 2)
• Ladezeit	5 min (Stromabnehmer) - 2h (Combo2)**
Ultraschnelle Aufladung:	
• Max. installierte Energie	180 kWh (in Abhängigkeit der Kundenanforderungen)
• Ladeleistung	600 kW
• Ladezeit	5 min (Stromabnehmer)**

\* Diese Daten können je nach den gesetzlichen Bestimmungen der einzelnen Länder variieren.

\*\*Abhängig von den spezifischen Betriebsbedingungen.



### Klimatisierung

Fahrer - Klimatisierung Hispacold Null Emissionen	(Kälte: 3,5 kW, Wärme: 13 kW)
Fahrgäste - Klimatisierung Hispacold Null Emissionen	(Kälte: 56 kW, Wärme: 64kW)

### Fahrgastbereich und Zugänglichkeit

Maximale Anzahl Fahrgäste***:	145
Niederflur	
Ein oder zwei Rollstuhl-/Kinderwagenplätze	
Vier Sitzplätze für PRM	
Mit bis zu vier (einfachen oder doppelten) Türen erhältlich	
Elektrische Behindertenrampe	
Einbau von Kragsitzen im Vorder- und Hinterwagen möglich	

### Sicherheit und Vorschriften

Einhaltung der Brandschutzrichtlinie 118R, Anhang 6, 7 und 8
Einhaltung der ECE-Überrollsicherheit - R66/02
Integriertes AVAS (Acoustic Vehicle Alerting System) nach R138-Standard
Einhaltung des IT x PT-Standards
Fahrerbereich gemäß ISO16121, VDV234 y EBSF
Elektromagnetische Verträglichkeit Vorschrift 10R
Kriechfunktion und Rückrollsperrung / EcoAssist: Assistenzsystem für effizientes Fahren
Eco-mode: Intelligente Klimaregelung nach Abschaltung des Fahrzeugs

### Achslasten

Vorderachslast max.	8.200 kg
Maximale Laste Achse 2	10.000 Kg
Maximale Laste Achse 3	13.000 Kg

### Sonstiges

Seitenbeplankung und Dachkonstruktion aus Aluminium	
Rahmen/Boden aus rostfreiem Stahl	
5-teilige Frontseite für schnellen und kostengünstigen Ersatz der Außenhülle	
Akustische Dämmung an Dach und Seite	
Wendekreisdurchmesser	23.780 mm
LED-Innen- und Außenbeleuchtung	
Einfachverglasung	
Antigraffiti-Materialien	

\*\*\* Anzahl der stehenden Personen - Variabel abhängig von der MMA des jeweiligen Landes und der Anzahl und Art der im Bus installierten Batterien.

#foraBetterLife

electric

Erribera Industria Gunea 1  
20150 ADUNA  
Gipuzkoa Spain  
+34 943 84 78 47  
[www.irizar-emobility.com](http://www.irizar-emobility.com)

