



LEITNER® | **ROPERA®**

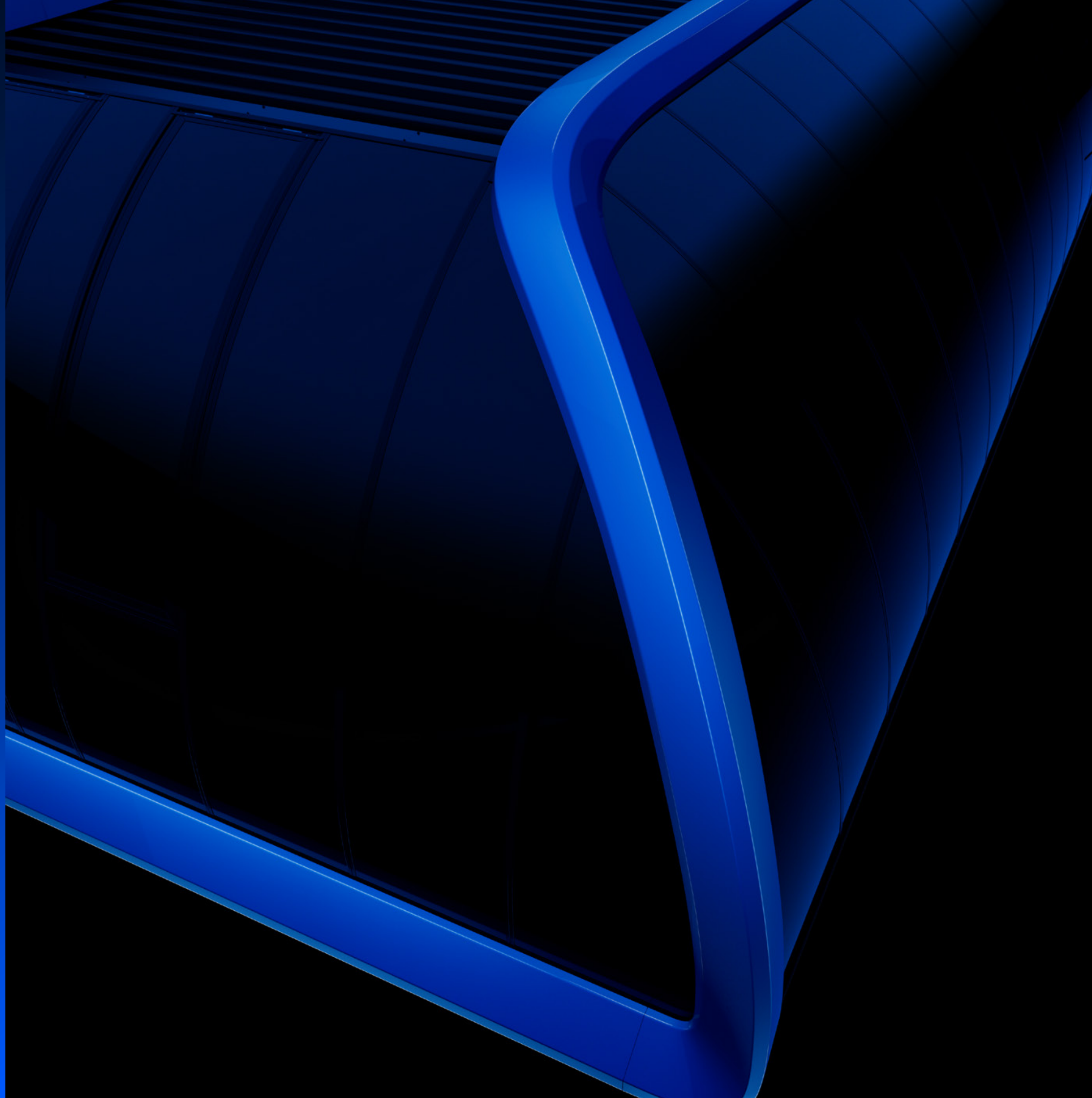
INDEX

06	ROPERA® - The new Era of Ropeways
10	Leistungsstark & geräuscharm
12	Effiziente & nachhaltige Konstruktion
14	Arbeitssicherheit & Wartungsfreundlichkeit
16	Optimierte Lebenszykluskosten
18	Die Station
34	Das Antriebssystem
38	Das Steuerungssystem
40	Die Linie
42	Die Fahrzeuge
52	Das Garagierungssystem
54	LeitPilot
56	Digitales Skigebietsmanagement

ROPERA® - The new Era of Ropeways

Wir bei LEITNER streben danach in unserer täglichen Arbeit Innovationsführer zu sein und die effizientesten, nachhaltigsten und benutzerfreundlichsten Seilbahnlösungen zu schaffen. Unsere jahrelange Erfahrung, die stetige Forschungs- und Entwicklungsarbeit sowie die enge Zusammenarbeit mit unseren Kunden waren die Voraussetzungen für die Entwicklung eines neuen Seilbahnstandards. Wir freuen uns diese bahnbrechende Lösung, die den sich wandelnden Anforderungen in der Branche gerecht wird, unter dem Namen **ROPERA®** vorstellen zu können.

Diese neue Entwicklung ist das Ergebnis unseres kontinuierlichen Einsatzes für noch mehr betriebliche Effizienz und ökologische Nachhaltigkeit unserer Systeme. Wir möchten den Betreibern mit **ROPERA®** eine maximal flexible und individuell anpassbare Lösung bieten. Ebenso garantieren wir eine perfekte Abstimmung von Stationsgröße, struktureller Integrität und Komponenten, die auf die speziellen Anforderungen jeder einzelnen Anlage ausgelegt sind. Ob in den Bergen oder in urbanen Umgebungen, **ROPERA®** ermöglicht ein Optimum an Leistung und Nachhaltigkeit. Mit fortschrittlichen Konstruktionsmerkmalen – einschließlich eines hochmodernen Spannsystems, einer modularen Bauweise sowie einer optimierten Stationsüberdachung – haben wir ganz neu definiert, was ein Seilbahnsystem leisten kann. **ROPERA®** ist nicht nur ein Meilenstein für die Branche, sondern zeigt auch auf, wie Konzeption, Technologie und Funktionalität zusammenwirken können, um sowohl den Fahrgästen als auch den Mitarbeitern und Betreibern der Anlagen ein reibungsloses, zuverlässiges und nachhaltiges Erlebnis zu bieten.



ROPERA®

Leistungsstark & geräuscharm
Effiziente & nachhaltige Konstruktion
Arbeitssicherheit & Wartungsfreundlichkeit
Optimierte Lebenszykluskosten

Leistungsstark & geräuscharm



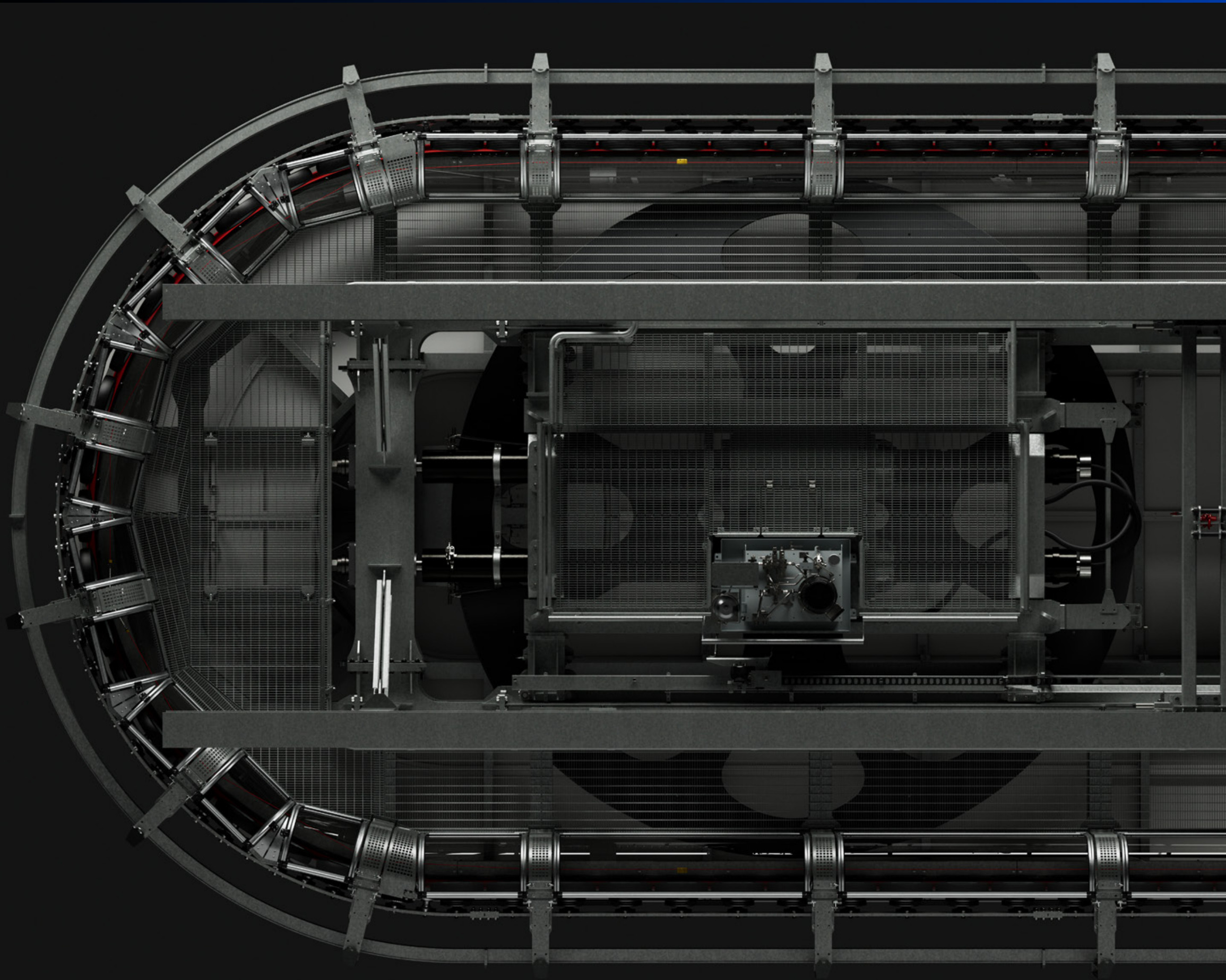
Was macht **ROPERA®** zum leistungsstärksten und geräuschärmsten Standard in der Seilbahnbranche? Es ist die Optimierung aller Geräuschquellen auf der gesamten Anlage.

Die Stationen sind so konzipiert, dass sie minimale Geräusche verursachen und eine ruhige Umgebung für Fahrgäste sowie angrenzende Bereiche schaffen. Durch moderne Technik und fortschrittliche Schalldämmung werden Betriebsgeräusche auf ein Minimum reduziert – ideal für städtische Gebiete, Naturräume und lärmsensible Umgebungen.

Die Klemme wurde über viele Jahre hinweg erprobt und kontinuierlich optimiert, sodass sie höchste Leistungsfähigkeit mit einem geräuscharmen Betrieb vereint. Ihre bewährte Konstruktion sorgt für herausragende Langlebigkeit.

Das Herzstück von **ROPERA®** ist der bewährte LEITNER DirectDrive – ein Maßstab für umweltfreundliche, energieeffiziente und geräuscharme Motortechnologie. Diese fortschrittliche, immer weiter verbesserte und praxisbewährte Technologie definiert nach wie vor den Standard für Spitzenleistungen in der Seilbahnbranche.

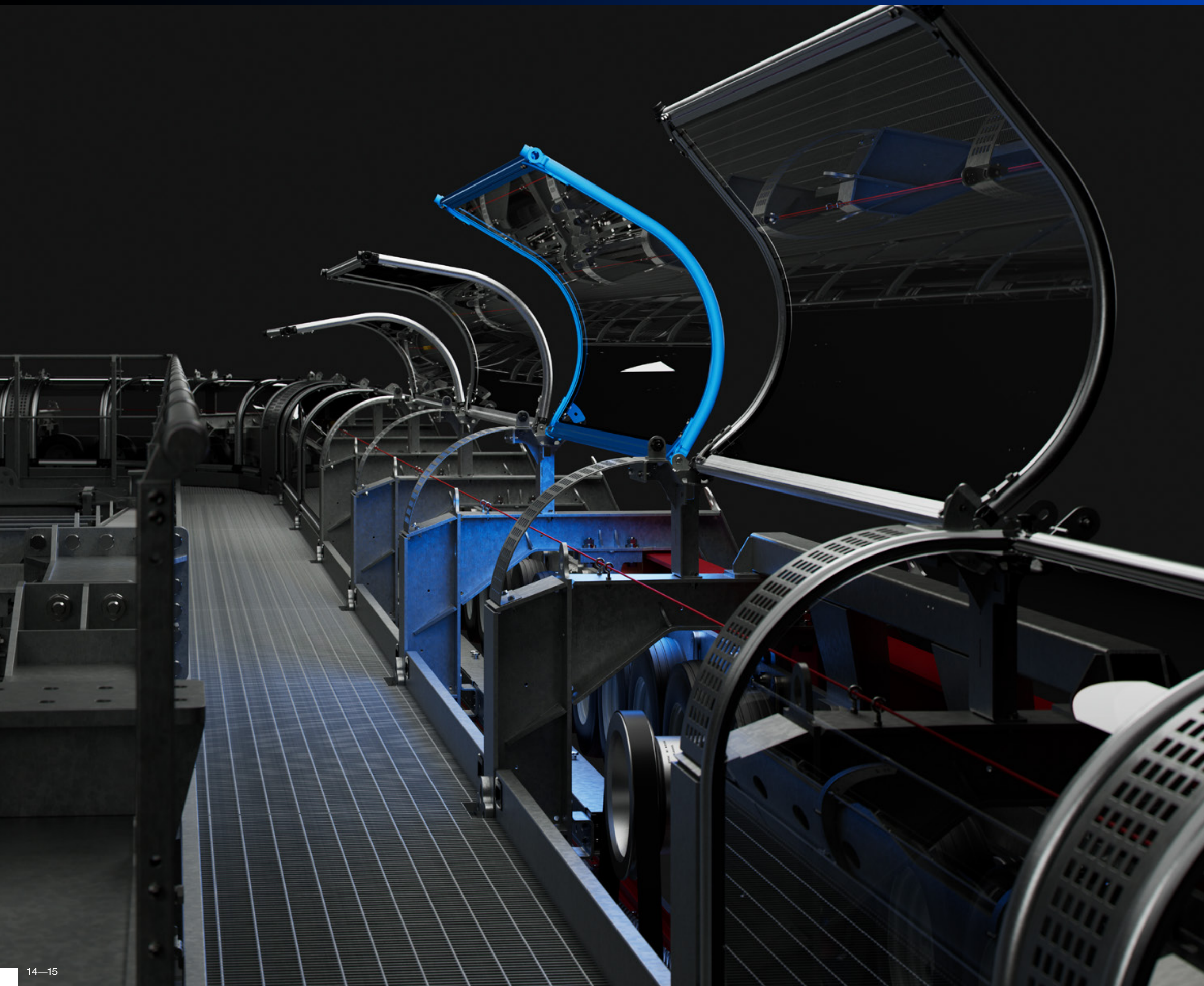
Effiziente & nachhaltige Konstruktion



ROPERA® ermöglicht präzise und kosteneffiziente Lösungen, die auf die Anforderungen der Betreiber zugeschnitten sind. Die Seilbahnsysteme sind umweltfreundlich, haben eine Lebensdauer von über 40 Jahren und sind bis zu 95% recycelbar.

LEITNER Seilbahnen können mit erneuerbarer Energie betrieben werden und sind auf langfristige Nachhaltigkeit ausgelegt. Die modulare Bauweise gewährleistet eine schnelle Projektabwicklung, die sicherstellt, dass die Anlagen innerhalb weniger Wochen hergestellt und installiert werden können. Damit garantiert LEITNER maximale Schnelligkeit und Flexibilität für Kunden und Betreiber.

Arbeitssicherheit & Wartungsfreundlichkeit



ROPERA® steht für betriebliche Effizienz und Arbeitssicherheit. Durch eine modulare Struktur und leicht zugängliche Komponenten werden Wartungsaufgaben rationalisiert, Ausfallzeiten minimiert und die Produktivität erhöht. Fortschrittliche Sicherheitsfunktionen schaffen ein sicheres und ergonomisches Arbeitsumfeld für Wartungstechniker und setzen dadurch neue Maßstäbe in der Branche.

Das Know-How von über 5.000 realisierten Anlagen weltweit ist in die Entwicklung von **ROPERA®** eingeflossen. Zu den entscheidenden Vorteilen gehören die Anordnung der Synchronisierungselemente hinter Plexiglas für gute Sichtbarkeit und eine geringere Anzahl an erforderlichen Handgriffen während den Servicearbeiten. Die Laufstege, welche sich für einen direkten Zugriff auf darunter liegende Komponenten öffnen lassen, verbessern die Wartungsfreundlichkeit zusätzlich. Alle Sicherheitssysteme sind von den Laufstegen aus voll zugänglich, sodass reibungslose und sichere Arbeitsabläufe gewährleistet sind. Dieses Konzept kombiniert Sicherheit und Zweckmäßigkeit.

Optimierte Lebenszykluskosten



Mit **ROPERA**® garantiert LEITNER langfristige Wirtschaftlichkeit. Mit langlebigen Komponenten, optimierten Wartungsintervallen und energieeffizienten Systemen werden die Betriebs- und Wartungskosten über die Gesamtlebensdauer wesentlich optimiert.

Modernste Konstruktionsmerkmale und Technologien für vorausschauende Wartung sorgen für noch mehr Zuverlässigkeit und ein Minimum an kostspieligen Ausfallzeiten.

Die Station

Premium-Design von PININFARINA



Die erfolgreiche Zusammenarbeit setzt erneut Maßstäbe

Gemeinsam mit der renommierten italienischen Designfirma Pininfarina hat LEITNER das bewährte Stationsdesign weiter entwickelt. Die neue, elegante und aerodynamische Stationsüberdachung bietet optimalen Wetterschutz und reduziert Schnee- sowie Windlasten. Das überarbeitete Konzept vereint herausragende Design-Kompetenz mit erweiterter Funktionalität und stellt Nachhaltigkeit, Sicherheit und Wartungsfreundlichkeit in den Mittelpunkt.



Die Station

Dimensionierung & Modularität

ROPERA® Stationen sind richtungsweisend in Sachen Effizienz und Anpassbarkeit. Die Fokussierung auf zwei Hauptgrößen (Standard & Heavy) ermöglicht maximale Individualisierung für den Kunden: der Kunde erhält genau das Produkt, das er benötigt- nicht mehr und nicht weniger.

Dieses Konzept verhindert Überdimensionierung und leistet damit einen wichtigen Beitrag zur Nachhaltigkeit, ob in alpinen oder urbanen Umgebungen.

Großzügige & zugängliche Laufstege

ROPERA® bietet die breitesten Laufstege am Markt:

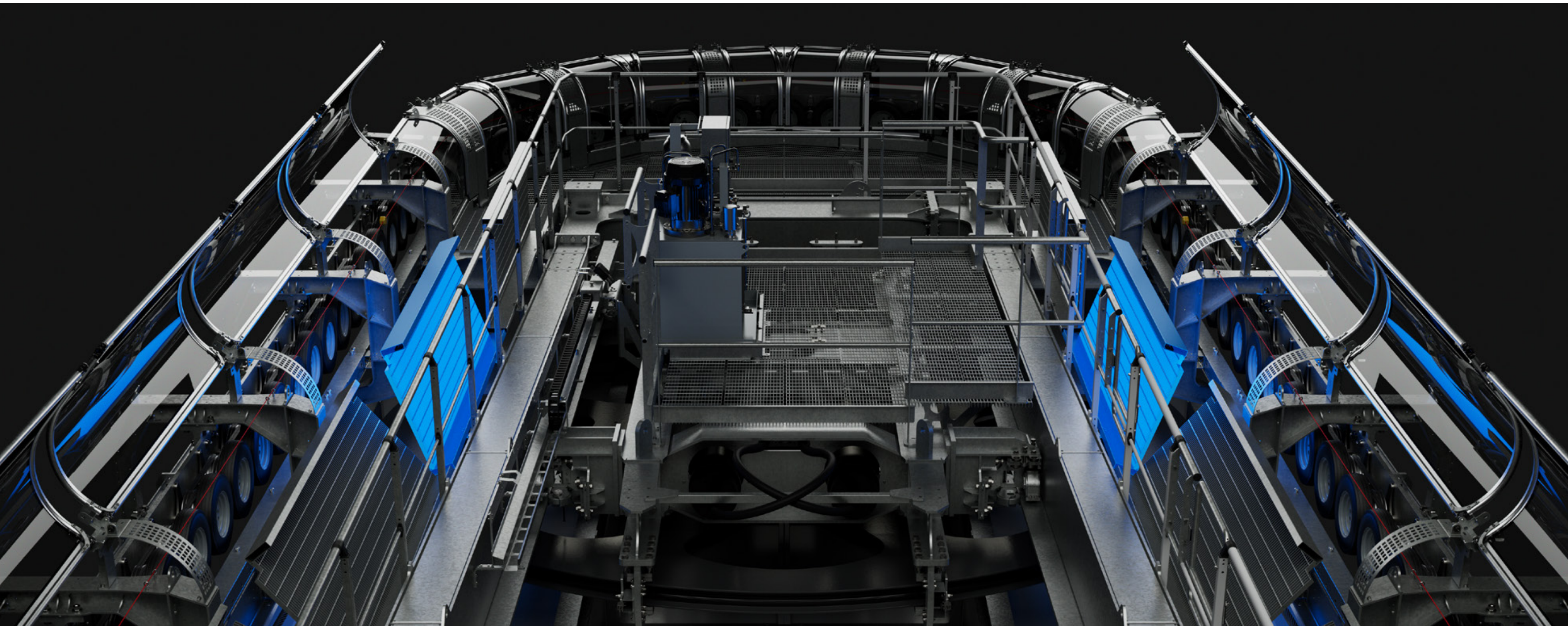
Mit 750 mm Breite bieten diese ein unübertroffenes Maß an Komfort und Sicherheit für die Mitarbeiter. Die Station verfügt über zwei Ebenen: die Laufstege und die Arbeitsplattform im vorderen Bereich. Dadurch entfallen unnötige Stufen und alle Bereiche sind barrierefrei zugänglich.

Umfassende Zugänglichkeit

Sichtbarkeit und Sicherheit: Die Reifen der Synchronisierung sind vollständig von den Laufstegen aus zugänglich und mit Plexiglas für eine freie Sicht auf alle beweglichen Teile abgedeckt. Dadurch sind sichere und wirksame Inspektionen jederzeit möglich.

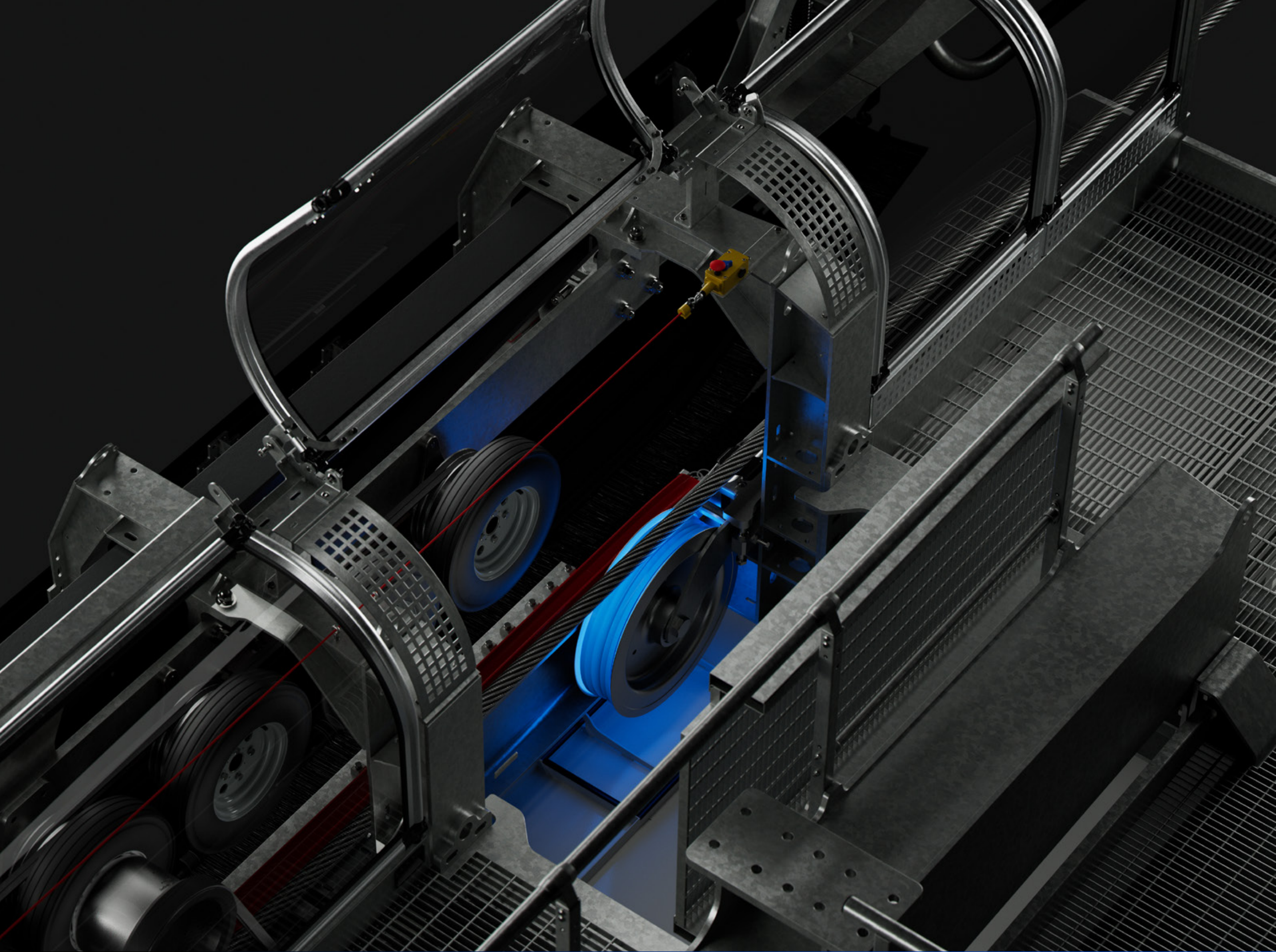
Zugang zum Spannwagen: Mehrere Tore an den Laufstegen ermöglichen einen direkten Zugang zum Spannwagen und erleichtern so die Wartungsarbeiten.

Dachaufstieg: Das Dach der Station lässt sich sicher von innen erreichen, unabhängig von Schnee- und Wetterbedingungen.



Die Station

Wartungsfreundliche Lösung &
Arbeitssicherheit an erster Stelle

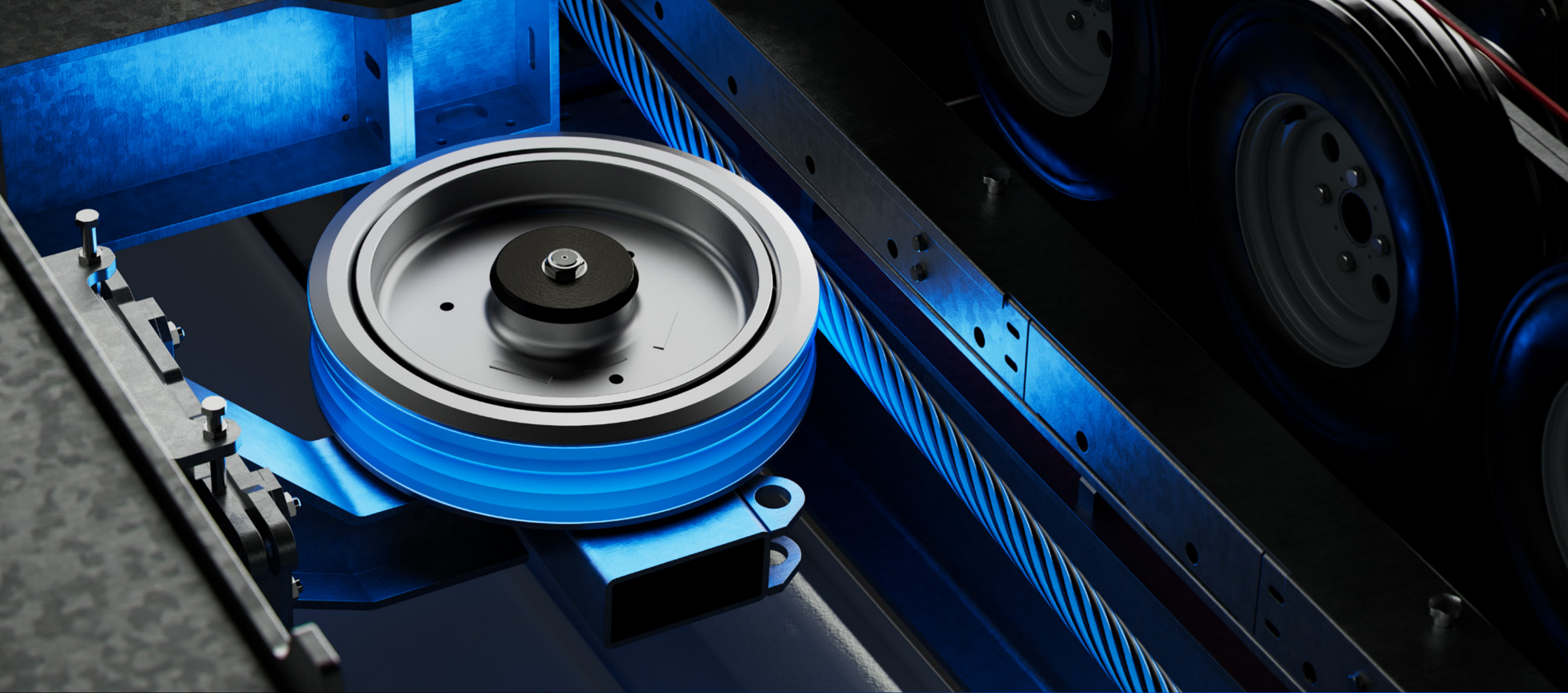


Optimierte Zugänglichkeit und Platz für Seilkontrolle

Das neue **ROPERA®** Design verbessert die Zugänglichkeit zu allen Stationskomponenten und bietet zudem einen großen einsehbaren Bereich für die visuelle Seilkontrolle.

Die Station

Wartungsfreundliche Lösung &
Arbeitssicherheit an erster Stelle



Die Station

Geräuschoptimierung für
ein einmaliges Fahrerlebnis

Konstruktive Verbesserungen für leiseren Betrieb

Zentrale Komponenten wie beispielsweise die horizontale oder vertikale Seilablenkung sind durch intelligente konstruktive Anpassungen schallentkoppelt, um Vibrationen und Betriebsgeräusche zu reduzieren. Die akribische Detailgenauigkeit gewährleistet einen leiseren Betrieb aller Stationskomponenten.

Optimierte Seilscheibenkonstruktion

Größerer Seilscheibendurchmesser: Durch die Vergrößerung des Durchmessers der Seilscheibe in der Umlenkstation erzielt **ROPERA®** nahezu Spurweitenabstand. Um maximale Flexibilität zu gewährleisten und die Kundenanforderungen bestmöglich zu erfüllen, kann in der Antriebsstation auch eine Seilscheibe mit kleinerem Durchmesser eingesetzt werden.

Weniger Rollen: **ROPERA®** minimiert die Anzahl der Rollen zur horizontalen Seilablenkung pro Seite und reduziert dadurch die Schallemissionen weiter. Eine horizontale Ablenkrolle pro Seite bleibt erhalten, um die perfekte Positionierung des Seils während des Kuppelvorgangs zu gewährleisten.

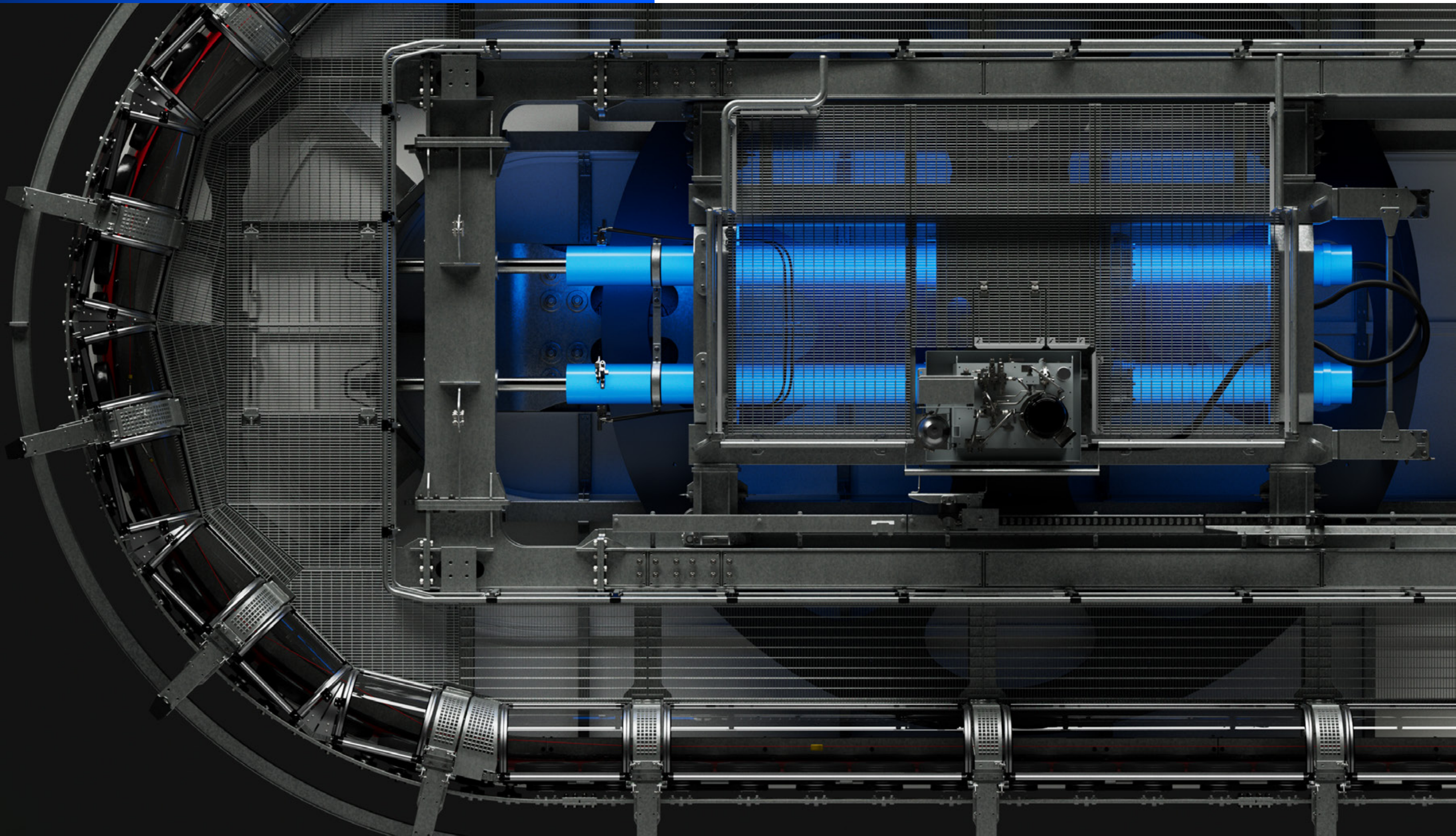
Die Station

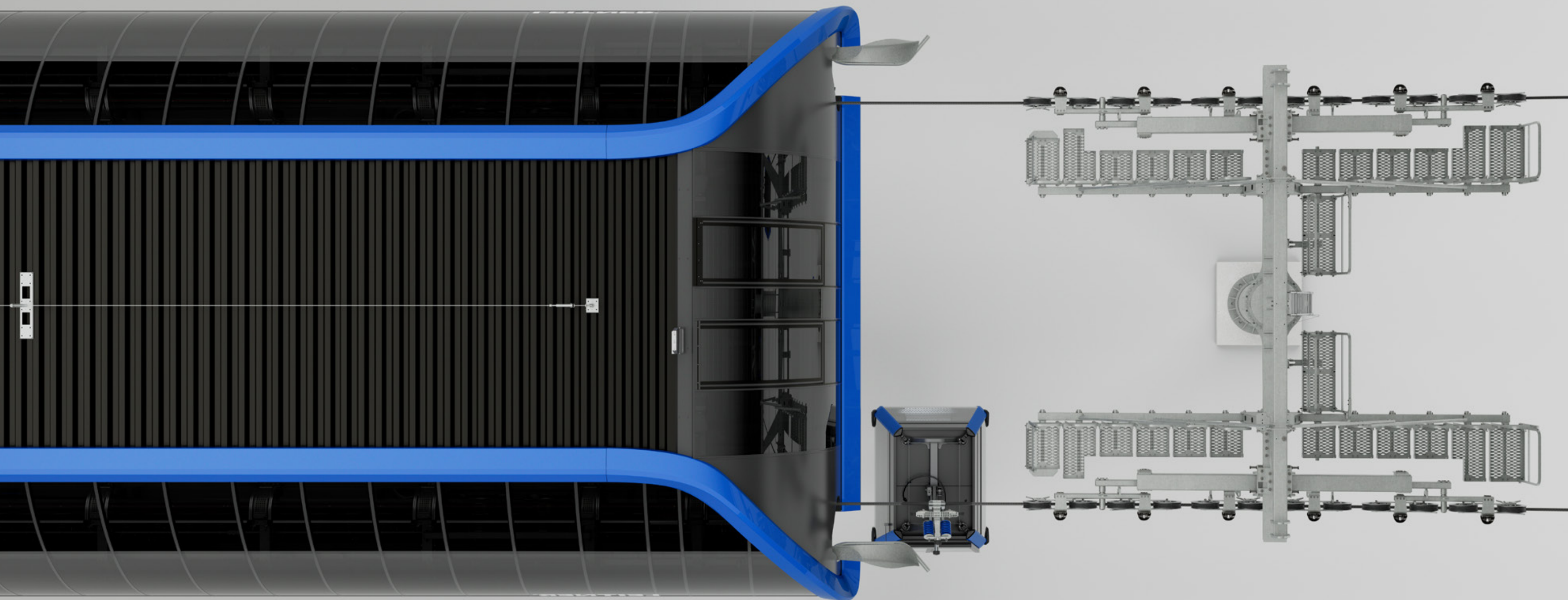
Innovatives Spannsystem
für höchste Effizienz

Höchste Effizienz & reduzierte Wartung

Zwei Zugzylinder anstelle eines Druckzylinders gehören zukünftig zum Standard, verbessern die betriebliche Leistung und vereinfachen die Wartungsabläufe.

Direkte Spannungsübertragung: Die Spannung wird über den hinteren Querträger auf den Betonsteher übertragen, was die Voraussetzung für eine leichtere Stationskonstruktion schafft, weniger Strukturbauteile notwendig macht und das Gesamtgewicht der Station reduziert.





Die Station

Spurweitenoptimierung
für mehr Flexibilität & Effizienz

LEITNER hat die Spurweite sorgfältig optimiert, um ein ideales Gleichgewicht zwischen dem Bedarf nach Freigängigkeit und der Effizienz der Anlage zu finden. Damit ist sichergestellt, dass die Anlagen erhöhten Windlasten standhalten können.

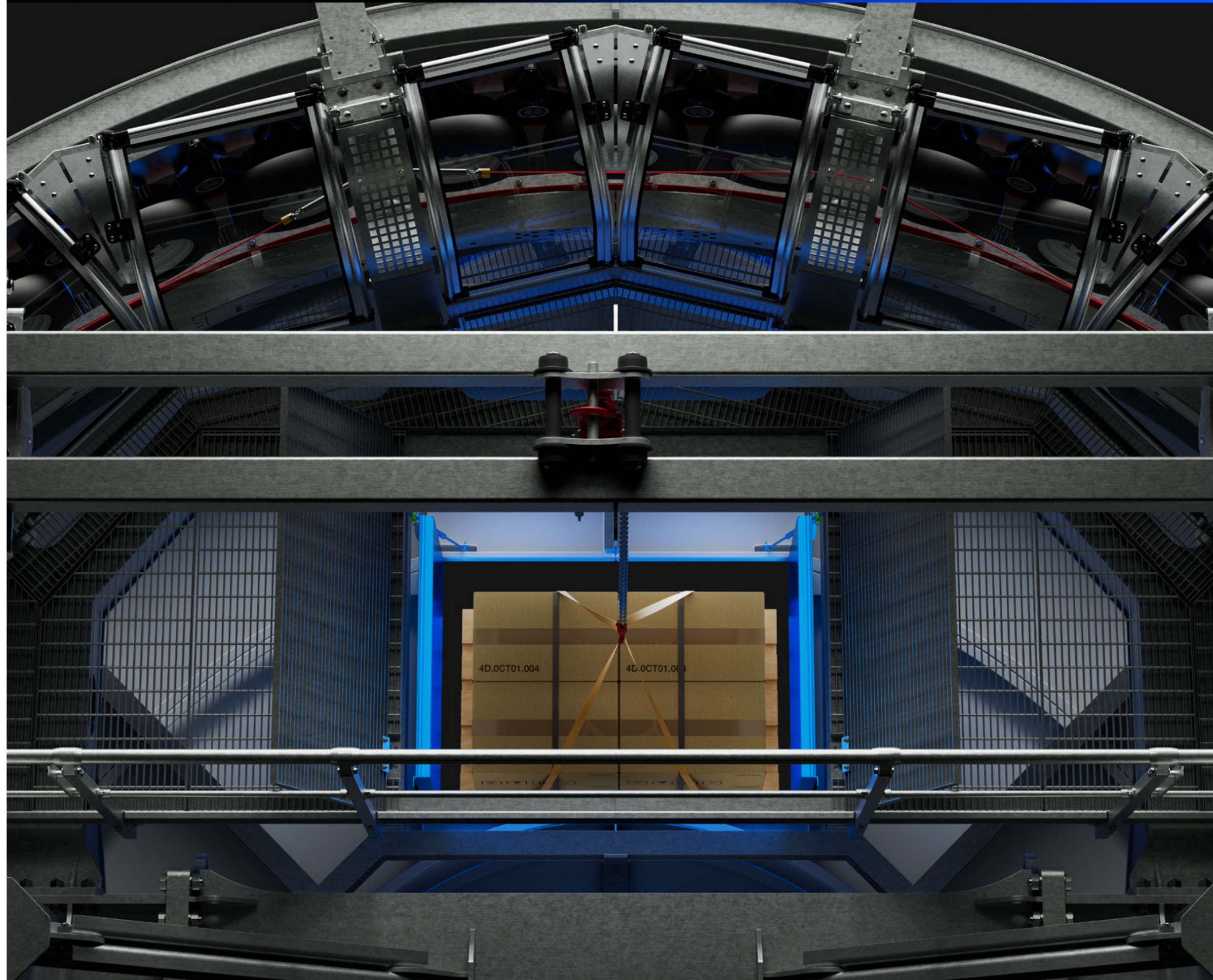
Durch umfassende Analysen hunderter Seillinienberechnungen hat LEITNER eine Feinabstimmung der Seilneigung, der Länge der Fahrzeugaufhängung und der entsprechenden Spurweite vorgenommen. Daraus ergibt sich ein Standard, welcher die Anforderungen von 90% aller Anlagen erfüllt.

Innovatives Lukensystem

Zwei Luken, eine im vorderen und eine im hinteren Stationsbereich, jeweils für eine Europalette dimensioniert, erleichtern das Einbringen von Ersatzteilen mit dem in der Station integrierten Brückenkran.

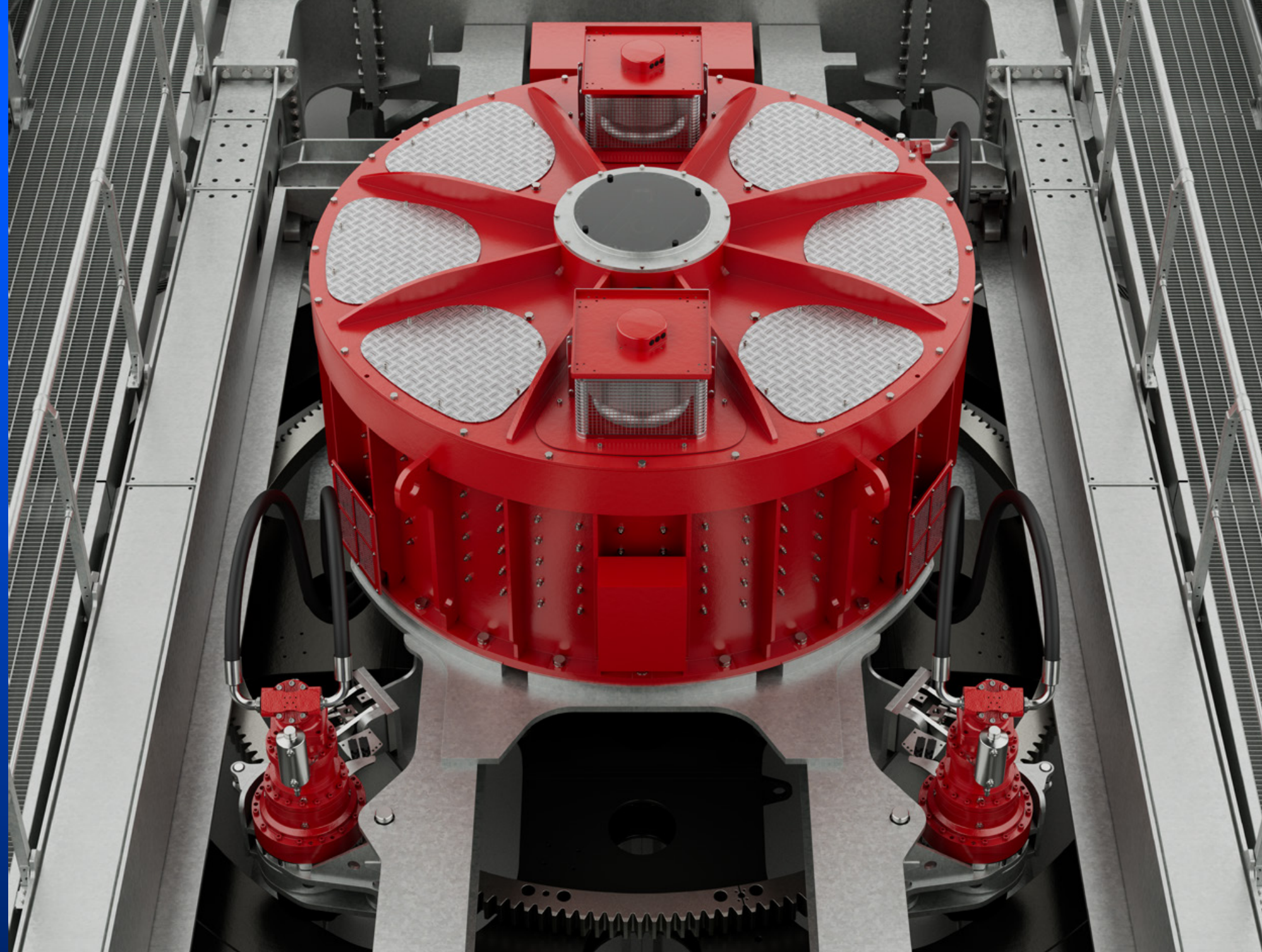
Die Station

Innovative Lösungen für eine neue Ära



Das Antriebssystem

LEITNER DirectDrive



Der LEITNER DirectDrive ist unübertroffen und weltweit einzigartig. Dieses Antriebssystem funktioniert ohne jegliches Getriebe und überzeugt mit seiner Laufruhe und unvergleichlich niedrigem Wartungsaufwand.

Getriebeloser Permanentmagnetmotor

Der DirectDrive nutzt einen langsam laufenden Synchronmotor. Seine Ausgangswelle ist direkt mit der Seilscheibe verbunden, sodass kein Getriebe erforderlich ist.

Hohe Verfügbarkeit durch Segmentbauweise

Der Motor ist mit bis zu acht Segmenten konzipiert. Sollte ein Segment nicht richtig funktionieren, kann der Motor weiter laufen und die Fahrgäste auch mit reduzierter Leistung sicher befördern. Wicklungen, Magnete und Lager lassen sich allesamt sehr schnell austauschen, ohne dass das Dach der Station geöffnet werden muss. Dies alles führt zu einer optimalen Verfügbarkeit der Anlage.

Maximale Flexibilität durch modulare Bauweise

LeitDrive ist ein Frequenzumrichter, den LEITNER selbst konzipiert und entwickelt hat. Das perfekte Zusammenspiel von Motor und Frequenzumrichter gewährleistet einen hohen Gesamtwirkungsgrad und ein hohes Maß an Zuverlässigkeit in allen Lastbereichen eines ruhig und effizient laufenden Antriebsmotors.

Leicht zugängliche Komponenten sorgen für eine einfache Wartung und hohe Servicefreundlichkeit. Dank einer Modulbreite von maximal 400 mm lässt sich die Anlage sehr kompakt und platzsparend realisieren.

Mit der modularen Bauweise lassen sich Nennleistungen von 250 kW bis zu mehreren Megawatt erzielen.



Das Antriebssystem
Frequenzumrichter LeitDrive

Das Steuerungssystem

LeitControl 2.0



Innovativ, intuitiv & effizient

LeitControl 2.0 wurde mit dem Ziel entwickelt, die Steuerung von Seilbahnanlagen von einer hardwarebasierten auf eine anwendungs- und funktionsorientierte Bedienphilosophie umzustellen.

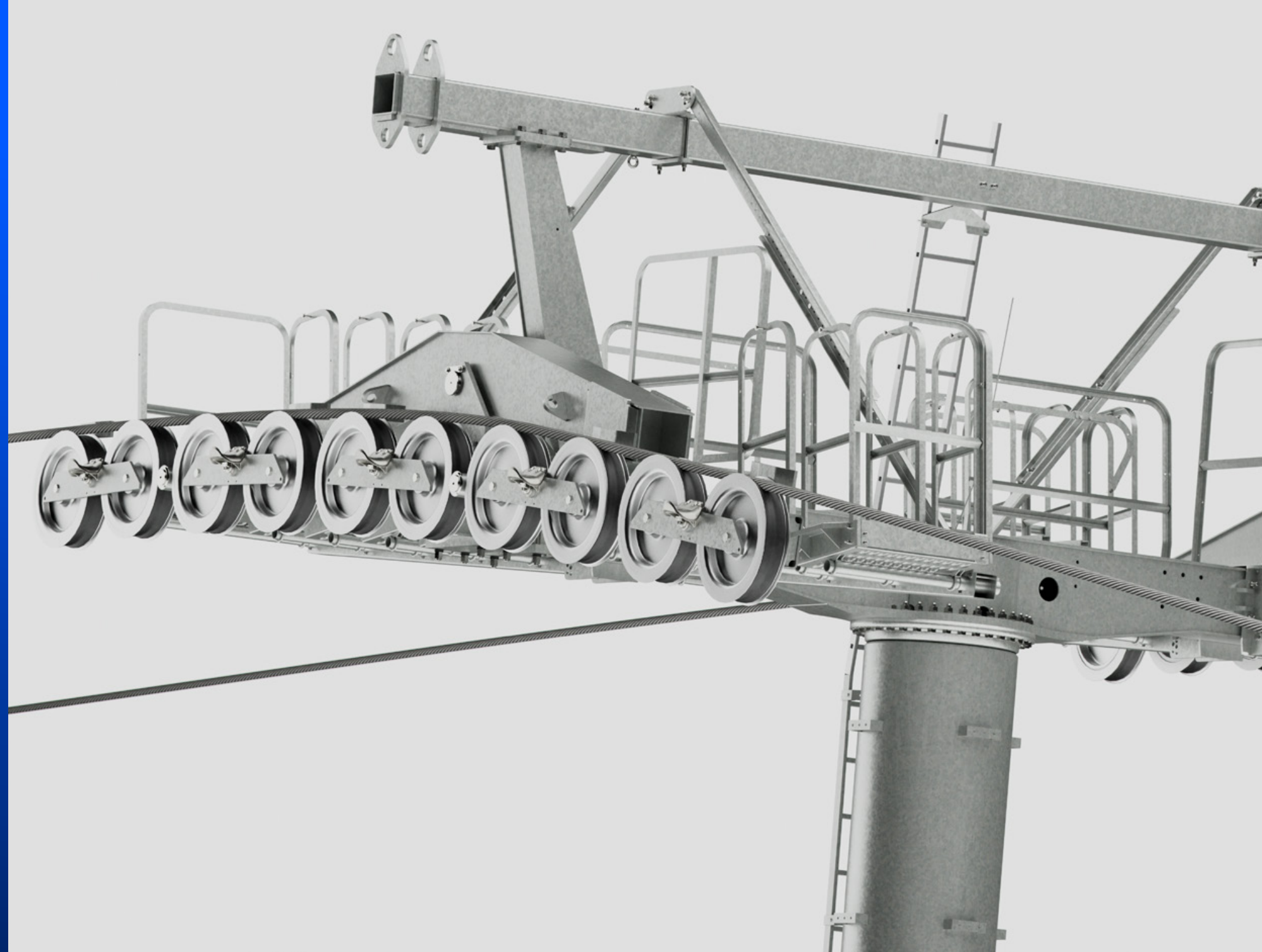
Das neu gestaltete Bedienpult und das weiterentwickelte User Interface der Software ermöglichen eine noch intuitivere Steuerung der Anlagen.

Das innovative Steuerungssystem vereint alle Vorteile webbasierter IT-Technologie. Funktionen wie Ferndiagnose und -wartung über das Internet sowie eine Reihe von LEITNER-Onlinediensten unterstützen die Mitarbeiter dabei, die Seilbahnanlage jederzeit in einem optimalen Wartungszustand zu halten.

Mit LeitControl 2.0 kann der Betreiber mit jedem internetfähigen Gerät auf seine Anlagen zugreifen.

Die Linie

LEITNER Rollenbatterien



Keine Komponente einer Seilbahn wird so stark von der Topographie beeinflusst wie die Seillinie. Die Fahrgäste verlangen Komfort und Sicherheit und die Betreiber Zuverlässigkeit, Verfügbarkeit und problemlose Wartung. LEITNER gewährleistet eine optimale Seillinienführung durch die Entwicklung anpassbarer Systeme, bei denen der Komfort der Fahrgäste, die Betriebssicherheit und die problemlose Wartung durch innovative Konstruktionen und moderne Sicherheitsfunktionen im Mittelpunkt stehen.

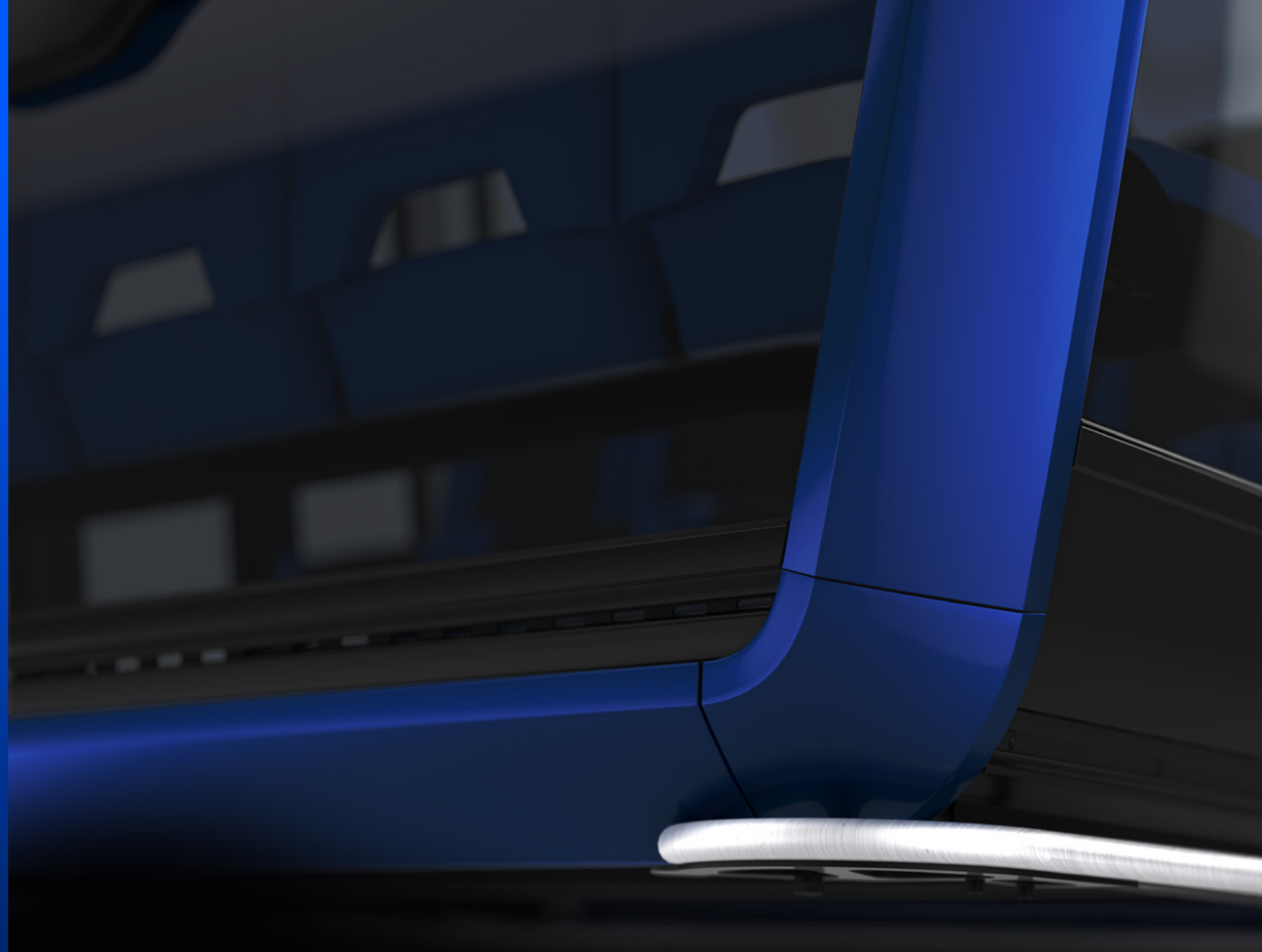
Maximale Seilneigung & Rollenbatterien

Die größere Spurweite von **ROPERA®** erlaubt ein längeres Fahrzeuggehänge, was wiederum eine höhere maximal zulässige Seilneigung ermöglicht.

Der hohe Rollenbordüberstand und die maximal mögliche Seilrillentiefe bei den Rollenbatterien garantieren höchste Entgleisungssicherheit. Die hohen Rollendrucke der LEITNER Rollenbatterien ermöglichen eine Reduzierung der Rollenanzahl und damit weniger Wartungsaufwand und Ersatzteilkosten.

Die Fahrzeuge

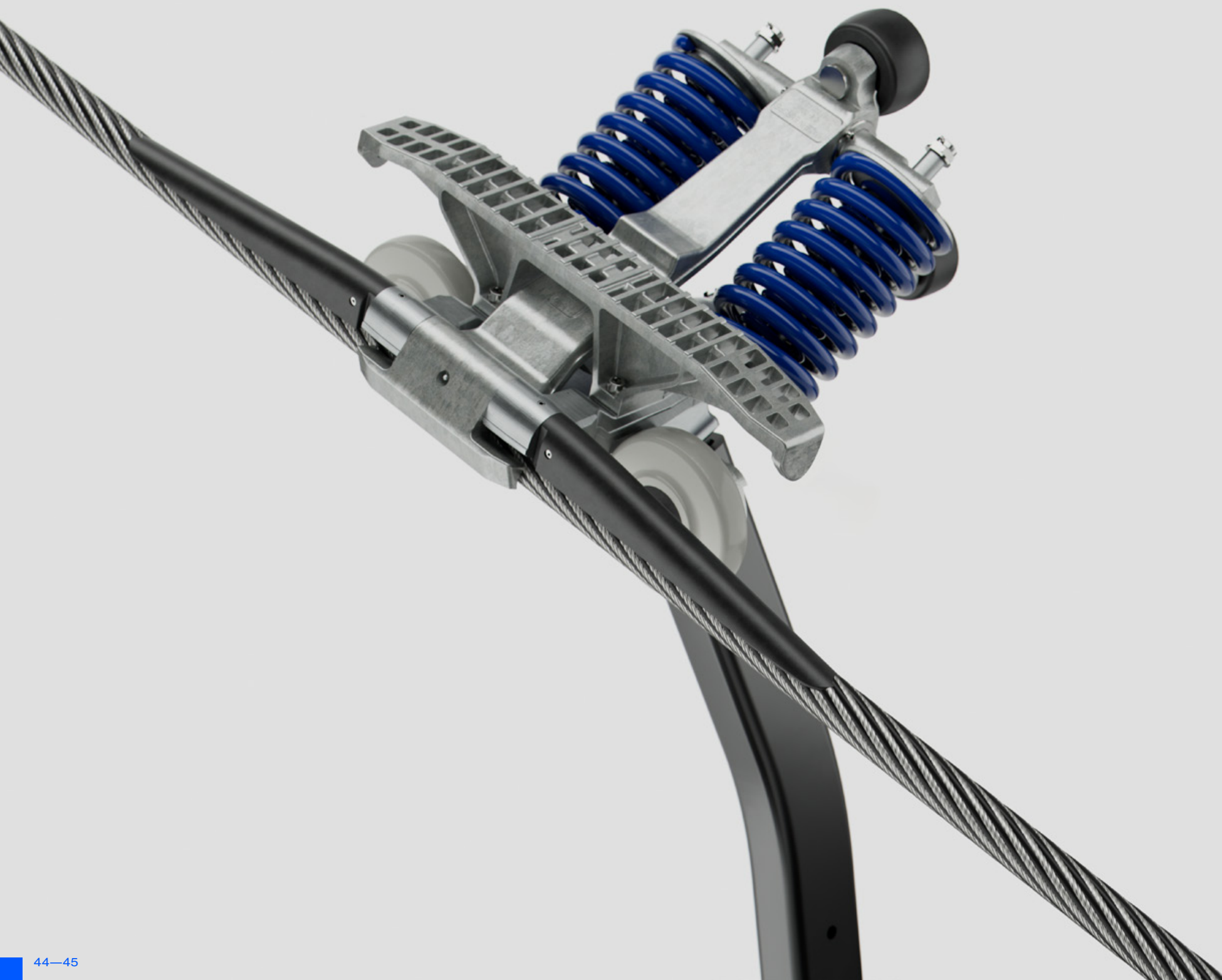
LEITNER Fahrzeuge



Fahrkomfort, Sicherheit und Systemverfügbarkeit

Die Systemverfügbarkeit ist für die Betreiber von entscheidender Bedeutung, weshalb jedes Fahrzeug auf hohe Windbeständigkeit ausgelegt ist, mit besonderem Augenmerk auf die Kabinenkonstruktion. LEITNER bietet ein komplettes Fahrzeugprogramm an, mit 4er-, 6er- und 8er-Sesseln und verschiedenen Kabinentypen, darunter die Premium Kabine Diamond EVO und die Luxusvariante Symphony 10 im Pininfarina Design. LEITNER Kabinen sind für ihr Design, ihre Geräumigkeit und Panoramafenster bekannt, die atemberaubende, ungehinderte Aussichten bieten.

Die Fahrzeuge LEITNER Klemme



Evolution der Klemmenkonstruktion: Sicherheit, Langlebigkeit & Komfort

Dank des modularen Konstruktionsprinzips können die Klemmen bei gleichbleibender Geometrie optimal an verschiedene anlagenspezifische Anforderungen angepasst werden.

Die LEITNER Klemme wurde entscheidend verbessert, um noch mehr Leistung und Komfort zu bieten. Der vergrößerte Achsendurchmesser reduziert den Verschleiß der Gleitbuchsen. Zudem wurde die Form der Kuppelrolle optimiert, wodurch der Anpressdruck zwischen Rolle und Kuppelschiene verringert wird. Dies führt zu einer längeren Lebensdauer und reduziert den Wartungsaufwand.

Der optimierte Transportschuh sorgt für eine perfekte Balance. Er verhindert übermäßige Verzögerung bei trockenen Bedingungen und verbessert gleichzeitig die Verzögerung bei feuchten und eisigen Verhältnissen.



Die Fahrzeuge

Premium Sessel EVO

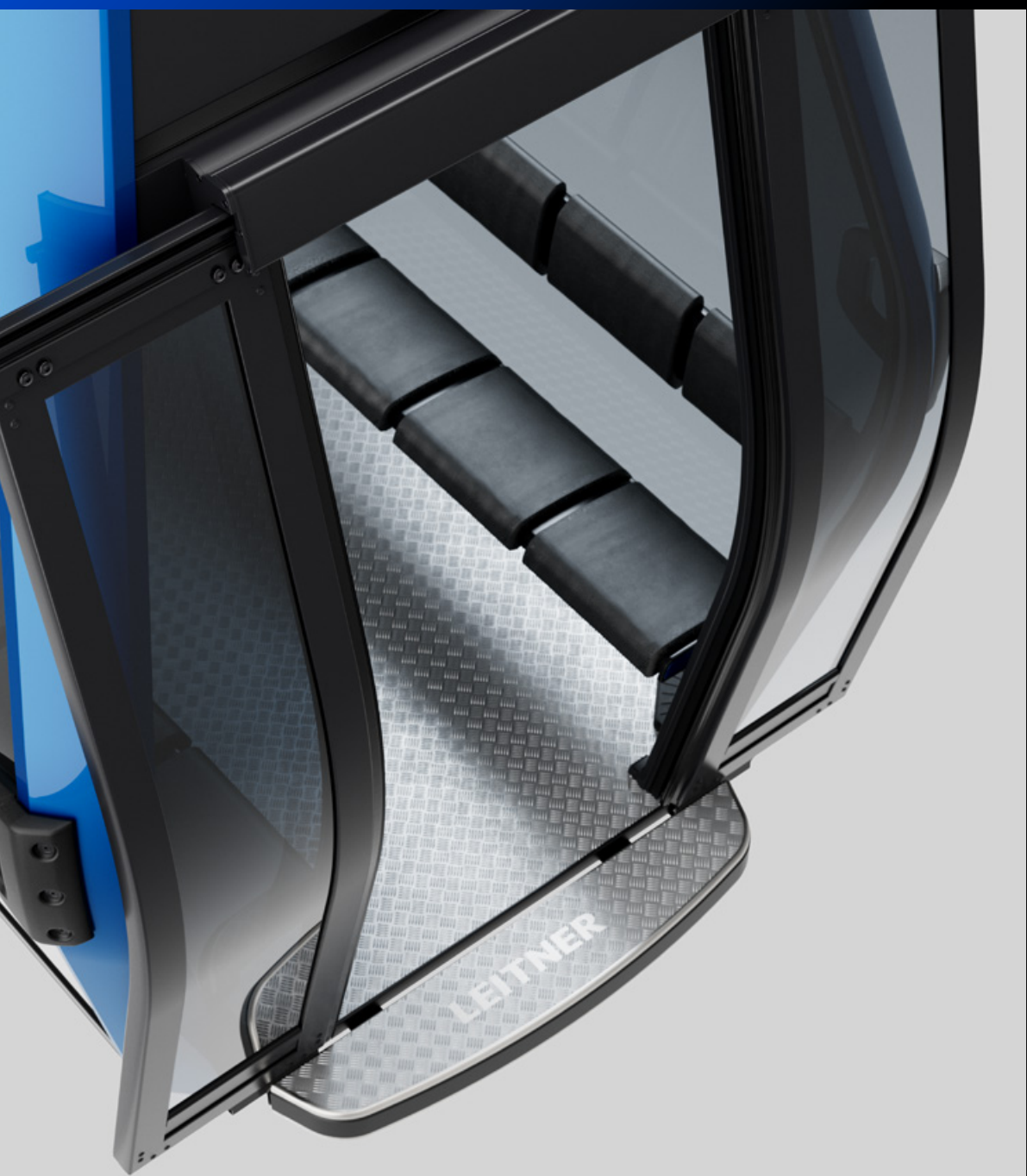
Technik & Innovation

Der Premium Sessel EVO überzeugt nicht nur durch den bewährten Sitzkomfort, sondern auch durch schlichte Eleganz. Hochwertige Materialien wie Leder überzeugen genauso wie das anspruchsvolle Design. Für den Skifahrer wird aus der gewohnten Fahrt mit einer Sesselbahn eine Reise in einem Premium Fahrzeug. Die exklusiven Sitze sind formschön, elegant und verbinden Designelemente und Know-how aus der Automobilindustrie mit hochwertigen Materialien und der neuesten Seilbahn-Technologie. Ein breiter Sitz, eine hohe Rückenlehne und eine perfekt geformte Fußraste machen die Fahrt zu einem besonderen Erlebnis.



Die Fahrzeuge

Premium Kabine Diamond Evo



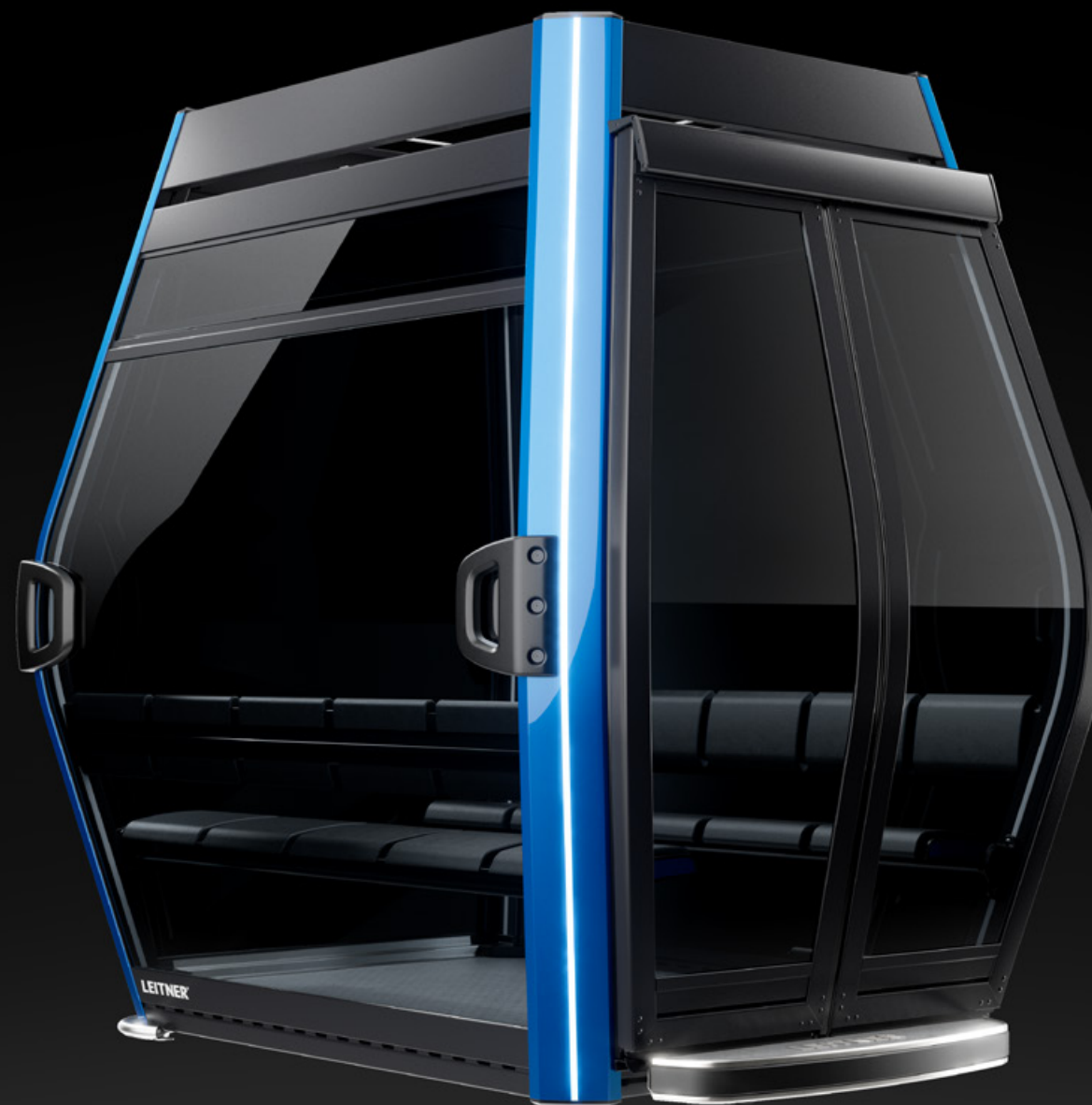
Design & Qualität

Mit der Kabine Diamond EVO kam es zur Symbiose der Erfolgsmodelle Symphony und Diamond, welche in Bauweise, Ausführung und Formgebung ein neues Zeitalter beim Bau von Seilbahnkabinen eingeläutet haben.

Der Hauptrahmen sowie das Außenprofil, beide angelehnt an das erfolgreiche Pininfarina Design der Symphony Kabinen, stellen einen Qualitätssprung des optischen Anspruchs am Seilbahnmarkt dar.

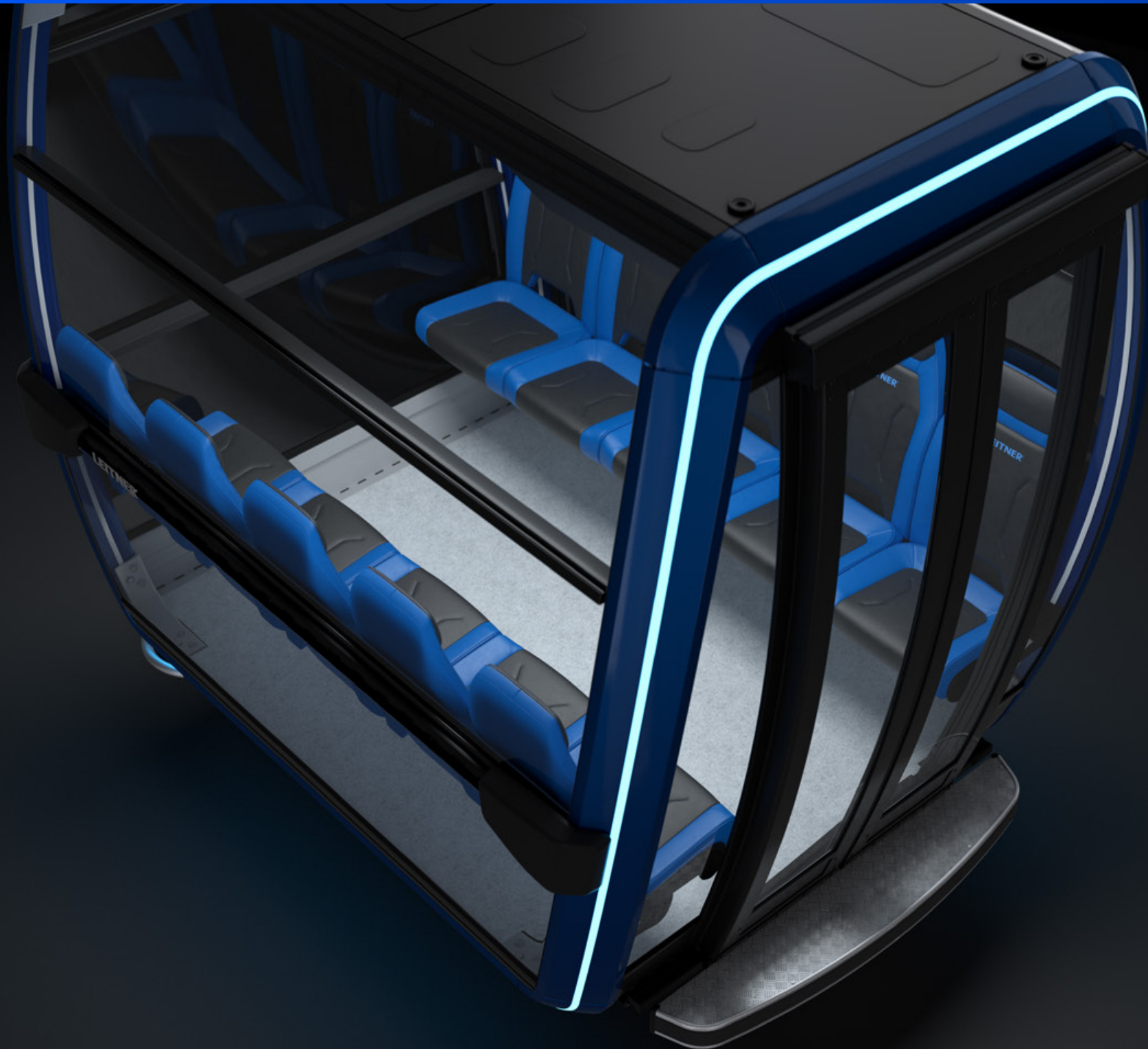
Zu den Merkmalen der Diamond EVO zählen flachere Tragstrukturen sowie die Möglichkeit, LED-Streifen für die Konturbeleuchtung direkt in die Tragprofile zu integrieren.

Auch die Stoßfänger folgen dem Trend zur optischen Zurückhaltung und sind dezent gestaltet. Zusätzlich sind sie mit praktischen Handgriffen ausgestattet, die ein einfaches manuelles Verschieben ermöglichen.



Die Fahrzeuge

Luxus Kabine Symphony 10



Unvergleichbar & unerreicht

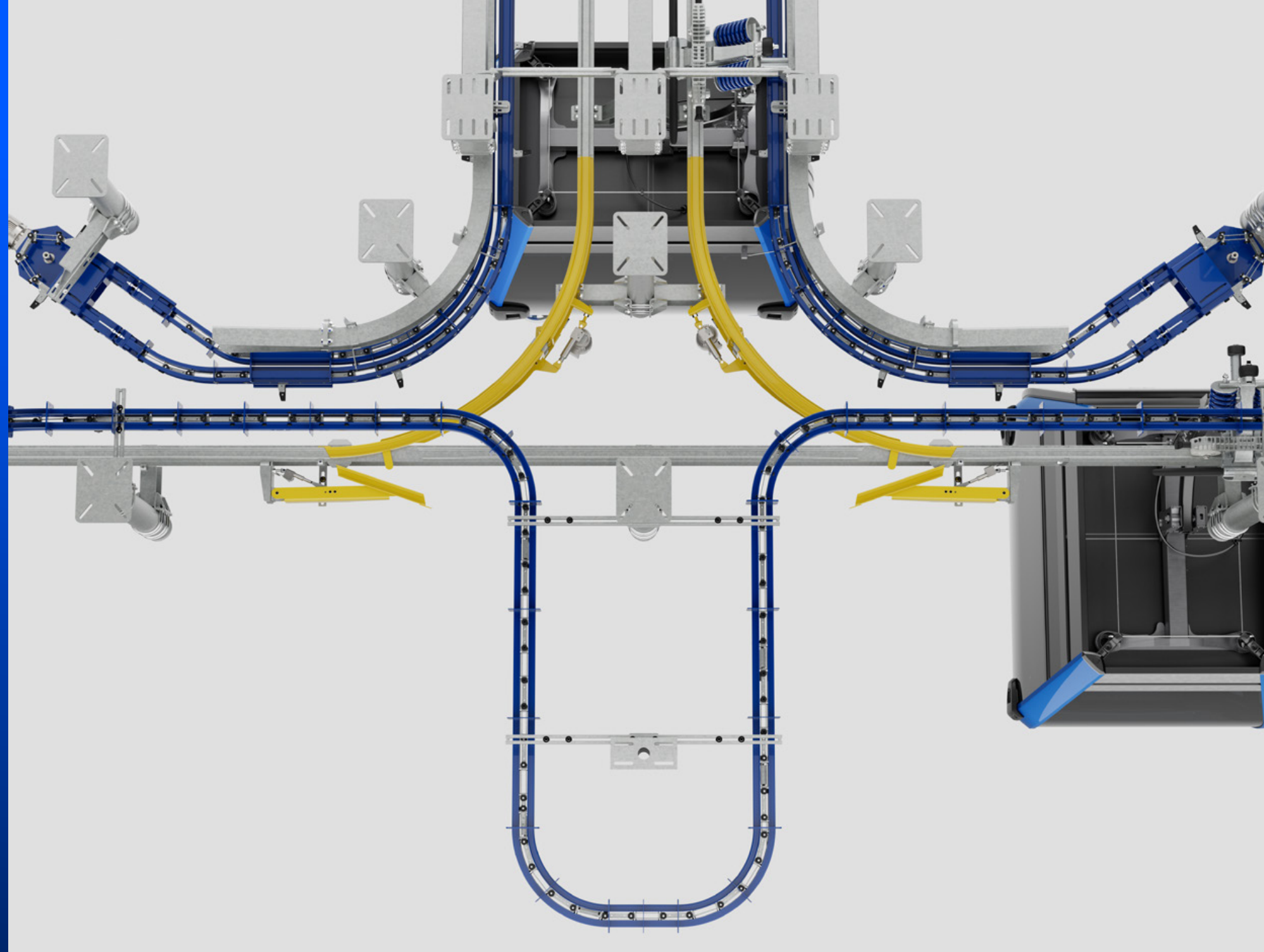
Die Symphony 10 von LEITNER ist in jeder Hinsicht einzigartig. Beginnend beim unverkennbaren Look, dank des Designs von Pininfarina, über Panoramafenster mit 360°-Rundumblick, großzügigem Raumangebot bis hin zur edelsten Innenausstattung.

Qualität entsteht nicht zufällig, sondern ist das Ergebnis angestrengten Denkens, strategischen Handelns und dem Glauben daran, das beste Produkt entwickeln zu können.

LEITNER hat mit der Symphony 10 neue Benchmarks im Bereich Platzangebot, Komfort und Erlebnischarakter geschaffen.

Das Garagierungssystem

LEITNER Garagierung



Variabilität, Flexibilität und Anpassungsfähigkeit

LEITNER bietet für die Garagierung eine breite Palette von Lösungen, um Kunden bei unterschiedlichsten räumlichen und finanziellen Anforderungen ideal zu unterstützen. Das Garagierungssystem ist dabei nicht an ein bestimmtes Bahnsystem gebunden.

Der vollautomatische Schleifenbahnhof ist die Premiumlösung für höchsten Komfort, einfachste Bedienung und optimale Ausführung der Revisionsarbeiten.

Weitere Varianten sind der Stichgleisbahnhof und die Stationsgaragierung welche das Sortiment vervollständigen.

LeitPilot

Autonomer Betrieb



Als Pionier auf seinem Gebiet ist LEITNER bestrebt, die Grenzen des Machbaren immer weiter hinauszuschieben, und bietet seinen Kunden ungeahnte Möglichkeiten für einen verbesserten Betrieb und höhere Sicherheit. Hierzu zählt zweifelsohne LeitPilot, für den autonomen Betrieb von Kabinen- und Sesselbahnen.

Nahtlose Integration

Vorhandene Kabinen- und Sesselbahnen können mit dem autonomen Betriebssystem LeitPilot nachgerüstet oder neue Anlagen direkt damit ausgestattet werden. Diese zukunftsweisende Technologie ist für die nahtlose Integration in eine beliebige LEITNER Stationskonfiguration vorgesehen, einschließlich Antriebs-, Umlenk-, Berg-, Tal- oder Zwischenstationen.

Kompromisslose Sicherheit & Präzisionsüberwachung

Sicherheit hat für LEITNER oberste Priorität, so wurden auch bei der Entwicklung der LeitPilot Technologie keine Kompromisse gemacht. LeitPilot umfasst hochmoderne Sicherheitsmerkmale wie Videoüberwachung, LiDAR-Sensoren, physische Begrenzungstüren und Not-Halt-Schalter. Das System reagiert sofort auf Abweichungen, sodass die Fahrgäste und die Mitarbeiter an der Anlage vor potenziellen Gefahren maximal geschützt sind.

Digitales Skigebietsmanagement

Skigebietsmanagement neu definiert



Die smarte Art Skigebiete zu verwalten: Skadii

Skadii ist die smarte Art, Skigebiete zu verwalten. Ein digitales Ökosystem, das Effizienz, Klarheit und Kontrolle steigert, indem es die gesamte Hardware, die Software und die Daten eines Skigebiets in einem intuitiven digitalen Workspace zentralisiert. Als offenes System unterstützt Skadii Drittanbieter und ermöglicht so einen nahtlosen Datenaustausch und eine verbesserte Zusammenarbeit.

Mit einem einzigen Login erhalten Resort Manager Zugriff auf eine leistungsstarke Plattform digitaler Tools, die das Management von Seilbahnen, Pistenfahrzeugen und Beschneigungssystemen in Echtzeit ermöglichen. Diese nahtlose Integration bietet eine einzigartige Möglichkeit für vertiefte Analysen und schafft somit die Voraussetzung für eine intelligente Ressourcennutzung, einen optimierten Personaleinsatz und eine gesteigerte betriebliche Leistung.

Skadii wurde in Zusammenarbeit mit Branchenführern entwickelt und wird kontinuierlich weiterentwickelt. Bereits über 500 Kunden weltweit vertrauen auf Skadii.

