

HIGH-TECH LÖSUNGEN

FÜR NACHHALTIGEN SEILBAHNBETRIEB



[#wemovesustainableideas](#)

Produkte von LEITNER

NACHHALTIG UND EFFIZIENT

LEITNER wird von der Leidenschaft für die Berge angetrieben und hat eine spezielle Verbindung mit der Natur. Dementsprechend ist es uns ein besonderes Anliegen, dieses sensible Umfeld bestmöglich zu erhalten und zu schützen. Durch den Einsatz von nachhaltigen Spitzentechnologien und innovativen Produkten können wir einen wertvollen Beitrag zur Gestaltung der zukünftigen Mobilität leisten, nicht nur im Wintersport sondern auch im urbanen Bereich.

Verantwortung gegenüber den nachfolgenden Generationen und der Umwelt zu übernehmen, ist für LEITNER keine Frage, sondern ein Auftrag.





LEITNER Antriebslösungen

Das getriebelose Antriebssystem LEITNER **DirectDrive**, der Frequenzumrichter **LeitDrive** und das Steuerungssystem **LeitControl** haben Maßstäbe in Sachen Nachhaltigkeit, Zuverlässigkeit und Umweltbewusstsein gesetzt. Zudem sind die drei Eigenentwicklungen von LEITNER perfekt aufeinander abgestimmt, weltweit im Einsatz und stehen für Innovation und Flexibilität.

DirectDrive

Die Grundlage für jede sichere Seilbahnfahrt bildet ein zuverlässiges und kraftvolles Antriebskonzept. Konkurrenzlos und weltweit einzigartig ist der LEITNER Direktantrieb - ein Antriebssystem, welches ganz ohne Getriebe auskommt und durch seine nahezu geräuschlose Arbeitsweise sowie einen unvergleichbar niedrigen Wartungsaufwand überzeugt.

- + Geräuscharm ca. -15 dB (A)
- + Umweltfreundlich: Keine Getriebeöleentsorgung.
- + Der Wirkungsgrad des LEITNER Direktantriebs beträgt im Vollastbetrieb 95% und im Teillastbetrieb 96%. Der Verlust im Antriebsstrang durch das Getriebe (5%) entfällt beim Einsatz der Direktantriebstechnik.
- + Energieeinsparung im allgemeinen von 8 - 12%. Die bestehenden Planetengetriebe der Kabinenbahnen Danter (LP300) und Cepies (LP135) in Gröden (IT) samt Motoren wurden in 2022 durch die zwei neuen LEITNER DirectDrives LD10 und LD5 ersetzt. Es wurden bis zu 12% an Energieeinsparungen gemessen.
- + Durch das fehlende Getriebe, kann eine 100%ige Öleinsparung erzielt werden. Bsp. Getriebe LP300 (folgende Angaben laut Handbuch):
 - Benötigte Ölmenge 350 Liter
 - Wechsel alle 6.000 Betriebsstunden
 Bei einer Anlage mit 1.500 Betriebsstunden jährlich und einer Lebensdauer von 20 Jahren entspricht dies einer Einsparung von 1.750 Liter.

LeitDrive

LeitDrive ist ein vollständig im Hause LEITNER konzipierter und entwickelter Frequenzumrichter. Die perfekte Abstimmung zwischen Motor und Frequenzumrichter garantiert einen hohen Gesamtwirkungsgrad und einen in allen Lastbereichen schonend und effizient laufenden Antriebsmotor.

- + Nennleistung von 250 kW bis zu einigen MW sowie perfekte Abstimmung zwischen Motor und Frequenzumrichter.
- + Geräuscharm
- + Nutzung der Abwärme: Flüssigkeitskühlung ermöglicht die Nutzung der Abwärme für Heizung und Warmwasseraufbereitung.
- + Extrem kompakte, modulare Bauweise: Breite pro Modul 400 mm Einsparung von Raum.



LeitControl

LeitControl ist ein innovatives Bedienkonzept für Seilförderanlagen. Durch seine einfache, zentrale und höchst intuitive Steuerung bietet diese LEITNER Technologie den Seilbahnbetreibern eine neue Art des Bedienkomforts. Signifikante Reduzierung der Einarbeitungszeit für neue Mitarbeiter, Vermeidung von Bedienfehlern im täglichen Betrieb sowie damit verbundenen Stillstandzeiten durch ein funktionsorientiertes Steuerungskonzept.



LoadSim

Im Wesentlichen handelt es sich um eine Software mit welcher die mechanischen Bremsen getestet werden können ohne die Kabinen bzw. Sessel mit Gewichten beladen zu müssen. Die Last der Bahn wird durch elektronische Programme des Antriebsmotors simuliert. Die Bremsen arbeiten dabei im Echtbetrieb. Damit ist eine zuverlässige und sichere Überprüfung der exakten Bremseinstellung jederzeit möglich.

- + Bei den periodischen Bremstests müssen die Fahrzeuge nicht mehr mit Gewicht beladen werden.
- + Um den Bremstest durchführen zu können muss die Anlage nicht eigens vorbereitet werden. So kann ein Test viel Häufiger durchgeführt werden als von der Norm vorgesehen.
- + Im Anschluss an Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten kann ein Bremstest einfach und unkompliziert durchgeführt werden.
- + Zeitersparnis durch sehr einfache Ausführung des Tests.
- + Reduzierung der Kosten: Kauf / Leihe von Gewichten, Personal.
- + Erhöhte Sicherheit für den Betreiber einer Anlage da ein Bremstest häufiger durchgeführt werden kann.
- + Vergleichbarkeit des Bremsverhaltens über die Lebensdauer der Anlage.

LEITNER EcoDrive

Ziel von EcoDrive ist ein schonender Umgang mit elektrischer Energie, welche für den Betrieb von Aufstiegsanlagen gebraucht wird.

Normalerweise wird die Geschwindigkeit und somit auch der Energiebedarf der Anlage durch das Betriebspersonal geregelt. Um Energieeinsparungen zu erzielen, wird ein System eingesetzt, welches in Abhängigkeit der Anzahl der wartenden Personen in den Einstiegsbereichen der Aufstiegsanlagen die Geschwindigkeit der Anlage autonom regelt.

Auf diesem Wege ist durch die automatische Geschwindigkeitsreduktion, beispielsweise bei einer Sesselbahn von 5m/s auf 4 m/s, eine Energieeinsparung von bis zu 20 Prozent möglich, ohne, dass der Fahrkomfort beeinträchtigt wird.



Photovoltaikmodule auf Stationen und Kabinen

Angesichts der steigenden Bedeutung von erneuerbaren Energien stellt sich die Frage, wie man den zur Verfügung stehenden Platz auf sinnvolle Weise nutzen kann. Eine vielversprechende Möglichkeit ist der Einsatz von Photovoltaikmodulen. Solche Module lassen sich idealerweise auf dem Dach oder den Seitenpaneelen einer Station installieren.

Außerdem besteht die Möglichkeit, auf Kabinen Photovoltaikmodule anzubringen.

Die Installation von Photovoltaikmodulen ist also nicht nur ökologisch sinnvoll, sondern auch wirtschaftlich attraktiv. Insgesamt bieten diese Art der Energiegewinnung eine vielversprechende Möglichkeit, um einen wertvollen Beitrag zu einem nachhaltigen Betrieb zu leisten.

Intelligent Heat Detector (IHD)

Anhand eines Wärmesensors an einem Referenzfahrzeug der Anlage sowie über die Zutrittschranken (bei Sesselbahnen) kann das IHD System die Sitzheizung automatisiert regeln und trägt so zur Einsparung von Energie und zur nachhaltigen Nutzung der Sitzheizung bei.

Der Sensor erkennt die Temperatur an der Oberfläche der Sitze und gibt diese Information an das System weiter. Somit werden je nach Temperatur der Sitzoberflächen die Sessel oder Kabinen während der Stationsdurchfahrt beheizt oder nicht. Vor allem im Frühjahr oder bei sehr sonnenexponierten Anlagen kann dieses System eine deutliche Einsparung ermöglichen, da die Sitze bereits durch die Sonneneinstrahlung oder die Außentemperatur eine komfortable Wärme bieten und nicht mehr beheizt werden müssen.

Bei Sesselbahnen besteht eine direkte Verbindung zwischen Zutrittschranke und dem Heizsystem. Diese Verbindung stellt sicher, dass nur Sessel beheizt werden, auf denen ein Fahrgast Platznimmt.

Das IHD System kann zudem bei bestehenden Anlagen mit Sitzheizung problemlos, mit geringem Aufwand, integriert werden.



LEITNER[®]

LEITNER AG

I-39049 Sterzing (BZ)

Tel. +39 0472 722 111

info@leitner.com

www.leitner.com