

The Next Level of Mobility Seilbahnen als urbane Verkehrsmittel





Mobilität neu denken

Mobilität ist ein wesentlicher Faktor für die Lebensqualität und die Attraktivität einer Stadt als Wirtschaftsstandort. Themen wie Umweltschutz, Inklusion sowie der Wunsch nach schneller und unkomplizierter Fortbewegung rücken immer mehr ins Bewusstsein und setzen neue Schwerpunkte bei der Planung eines zeitgemäßen und attraktiven Mobilitätsangebots.

» Ich habe meine Mission als Bürgermeisterin darin gesehen, die Stadt zu bauen. Sowohl physisch als auch sozial und ökonomisch. Die Seilbahn ist etwas, auf das ich stolz bin.

Vera Katz, ehemalige Bürgermeisterin von Portland



Die Urbanisierung schreitet voran – weltweit

Städte wachsen weltweit, denn immer mehr Menschen ziehen vom Land in die Stadt. Diese Entwicklung bringt neue Herausforderungen mit sich: Der Verkehr nimmt zu, Lärm und Luftverschmutzung wirken sich negativ auf die städtische Lebensqualität aus. Mobilität und eine nachhaltige Stadtentwicklung

sind eng miteinander verbunden. Denn die Art und Weise, wie wir uns täglich fortbewegen, bestimmt auch das Erscheinungsbild unserer Städte. Mobilität muss so gestaltet sein, dass sie ein attraktives Angebot darstellt und zur Erhöhung der Lebensqualität beiträgt.





Verantwortungsvoller Umgang mit unseren Ressourcen

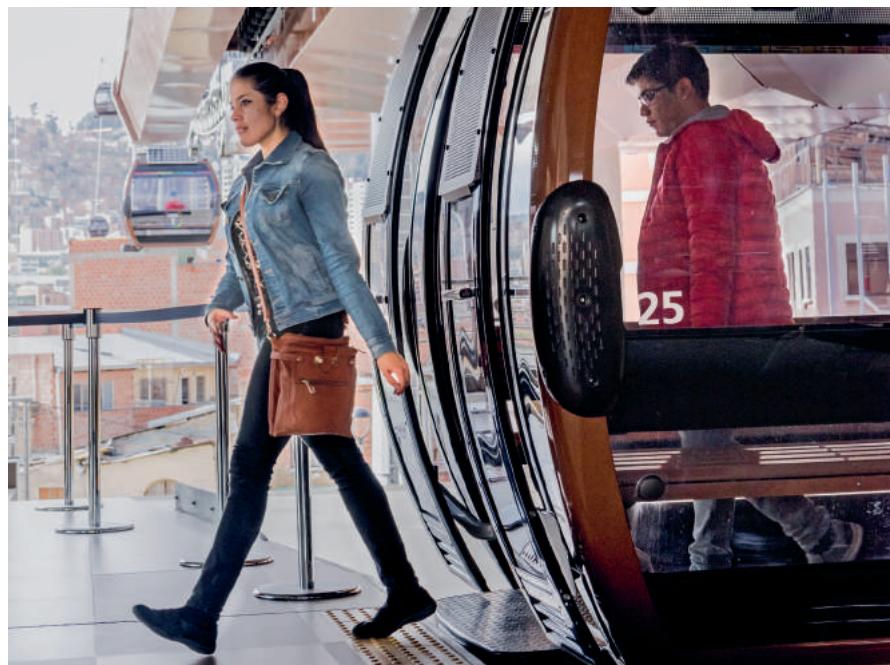
Ein sparsamer Umgang mit unseren natürlichen Ressourcen ist die Voraussetzung für eine nachhaltige Entwicklung unserer Lebensräume. Zum Schutz der Umwelt kann insbesondere im Bereich der Mobilität an vielen Stellen angesetzt werden. Verkehrssysteme,

die durch Energieeffizienz und geringe Emissionen einen kleinen ökologischen Fußabdruck aufweisen, leisten in dicht besiedelten Gebieten einen wertvollen Beitrag.

Anforderungen an Mobilitätslösungen

Ein erfolgreiches Mobilitätsangebot erfüllt die Anforderungen der Planer und der Nutzer. Bei der Planung ist es wichtig, ein Konzept zu schaffen, das die Lebensqualität verbessert. Ein zukunftsfähiges und leistungsfähiges Verkehrssystem zeichnet sich durch verschiedene Faktoren aus: Verkehrsmittel sollen eine hohe Verfügbarkeit und Förderleistung haben, ein pünktliches und sicheres Ankommen gewährleisten, Komfort für sämtliche Fahrgäste bieten sowie unbeeinflusst von jeglichen Hindernissen oder Stau-

sein. Geringe Emissionen sollen sie haben und leise sollen sie sein. In einer dicht bebauten Stadt steht nur wenig Platz zur Verfügung und der Platz, den es gibt, soll Aufenthaltsqualität besitzen und Ort für Begegnungen sein. Wie können solche Anforderungen an die Mobilität erfüllt werden? Mit multimodalen Verkehrskonzepten. Denn die Lösung liegt in der Kombination der Vorteile der einzelnen Verkehrsmittel, die für die Stadt- und Verkehrsplanung zur Verfügung stehen – für maximale Zuverlässigkeit und Komfort.





Erschließung einer neuen Verkehrsebene

Sind Verkehrswege am Boden permanent überlastet oder können neue Systeme aufgrund des limitierten Platzes nicht eingeführt bzw. bestehende Systeme nicht ausgebaut werden, braucht es neue Lösungsansätze: Die Seilbahn erschließt in der Stadt eine neue Verkehrsebene. Denn die Kabinen schweben über die Stadt und die darunterliegenden Straßen einfach hinweg. Die Seilbahn verfügt zudem über eine ganze Reihe an Eigenschaften und Vorteilen, die mit anderen Verkehrsmitteln sehr gut harmonieren. Als Teil von durchdachten, integrierten Verkehrskonzepten, eröffnet die Seilbahn durch die Nutzung einer neuen, unabhängigen Ebene neue Möglichkeiten – unbeeinträchtigt von anderen Verkehrsteilnehmern.

Die Einbindung der Seilbahn in bestehende Verkehrssysteme ist problemlos und sie kann die unterschiedlichsten Funktionen übernehmen: Verkehrsnetze erweitern, Lücken schließen, punktuell Entlastung schaffen oder die Funktion einer Brücke übernehmen. Die Fahrgäste profitieren von konstanten Reisezeiten, der Sicherheit und dem Komfort, den dieses Verkehrsmittel bietet. Das ist Mobilität, die weitergedacht ist – The Next Level of Mobility.



Mobilität für alle

Die Seilbahn ist ein kostengünstiges Transportmittel für alle Menschen. Durch die komplette Barrierefreiheit kann die Seilbahn auch von Menschen mit eingeschränkter Bewegungsfähigkeit problemlos genutzt werden. Auch die Mitnahme von Kinderwagen, Rollstühlen oder Fahrrädern ist jederzeit möglich.



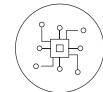
Kosteneffizient

Eine Seilbahn kann in sehr kurzer Zeit geplant und gebaut werden. Die Kosten für den Bau sind im Vergleich zu anderen Verkehrsmitteln überschaubar und rechnen sich zudem im täglichen Betrieb. Kleine Baugröße, standardisiertes Raumkonzept, geringer Energieverbrauch, optimiert in Betrieb und Wartung – eine Seilbahn überzeugt mit ihrer Kosteneffizienz.



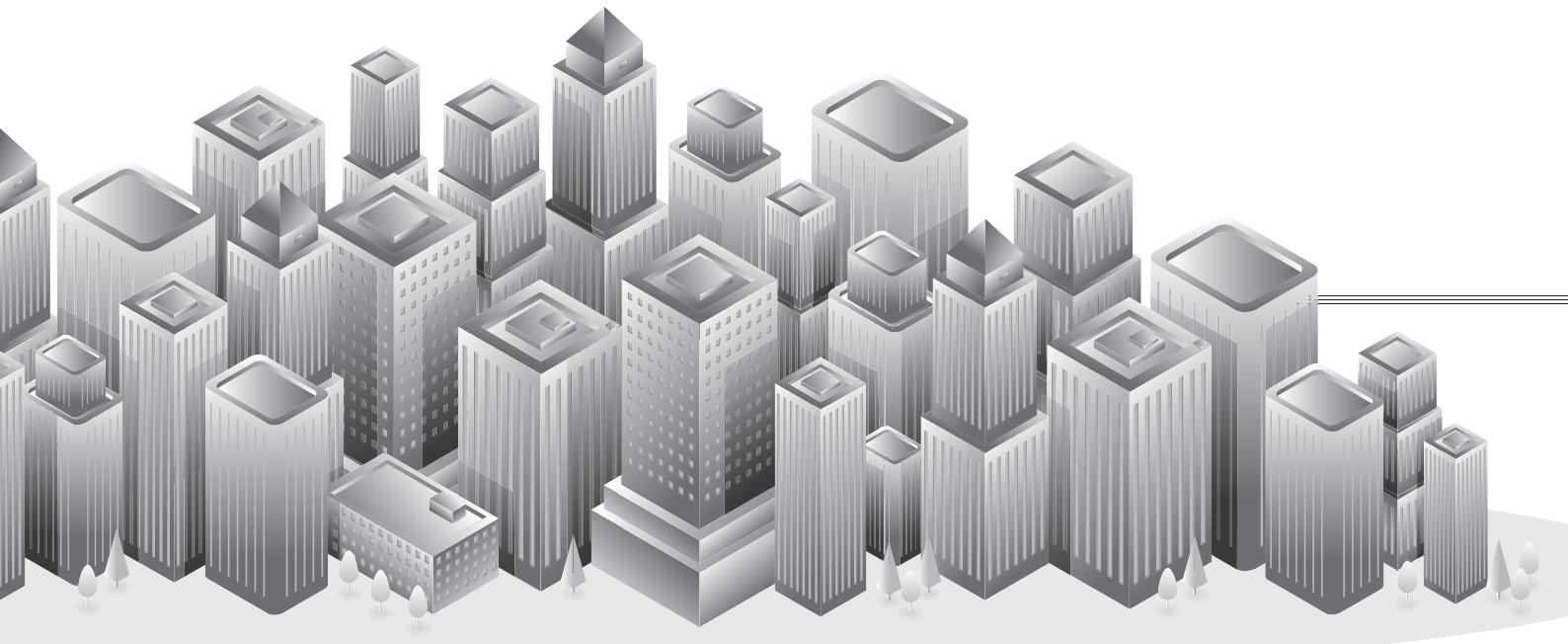
Attraktives Verkehrsmittel

Die Seilbahn ist ein rundum attraktives Verkehrsmittel. Planer schätzen ihre einfache Integrierbarkeit in bestehende Verkehrssysteme und die Umweltfreundlichkeit. Betreiber profitieren vom kosteneffizienten Betrieb und den geringen Baukosten. Fahrgäste freuen sich über ein zuverlässiges, sicheres und komfortables Verkehrsmittel, das jede Fahrt durch den Ausblick zu einem Erlebnis macht.



Digitalisiert

Smarte Städte erfordern Mobilitätslösungen, die vollkommen in die digitalen Daten- und Informationsnetzwerke integriert sind. Dies beinhaltet stets verfügbare Informationen über den Betriebsstatus des gesamten öffentlichen Verkehrsnetzes – um die nächste Fahrt bequem zu planen. Auch die Seilbahn übermittelt Informationen in die Datennetze und kann in die Fahrplanung mit einbezogen werden. Die Digitalisierung von Betriebsinformationen ermöglicht es Betreibern Abläufe zu kontrollieren sowie fortlaufend und zeitnah zu optimieren. Funktionen wie WIFI, Infotainment und vieles mehr sind Teil eines komfortablen und vernetzten städtischen Seilbahnerlebnisses.



Integriert

Zur Erweiterung oder Aufwertung eines Verkehrsnetzwerks können Seilbahnen nahtlos integriert werden. Die Einbindung wird erleichtert, da bestehende Fahrpläne nicht angepasst werden müssen – denn die Seilbahn ist kontinuierlich in Betrieb. So können Verbesserungen des Mobilitätsangebots schnell und unkompliziert vorgenommen werden.



Umweltfreundlich

Die Seilbahn ist ein umweltfreundliches Verkehrsmittel. Mit ihrem Elektroantrieb fallen keine lokalen Emissionen an. Mit dem Einsatz erneuerbarer Energien ist der Betrieb sogar gänzlich CO₂-neutral zu realisieren.



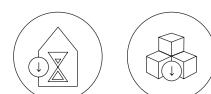
Städtebauliche Integrierbarkeit

Seilbahnstationen lassen sich einfach in das städtische Umfeld integrieren. Dies betrifft sowohl die architektonische Gestaltung und die städtebauliche Integration des Baukörpers als auch das Nutzungskonzept einer Station. Beispiele lassen sich weltweit finden: Stationen, die in bestehende Gebäude integriert wurden, unterirdische Stationen oder multifunktionale Stationen die Büros, Geschäfte und Gastronomiebetriebe beherbergen.



Bewährte Technologie

Die Seilbahn hat sich seit vielen Jahrzehnten unter den herausforderndsten klimatischen Bedingungen bewährt und transportiert in Städten auf der ganzen Welt Tag für Tag Millionen Menschen. Sie hat sich als zuverlässiges und sicheres Verkehrsmittel bewiesen.



Kurze Bauzeit und geringer Platzbedarf



Zeitsparend

Fahrgäste gewinnen mit der Seilbahn Zeit. Denn sie fährt kontinuierlich und ihre Transportleistung ist beeindruckend. Stau, Hektik und verstopfte Straßen kennt sie nicht. Sie schwebt darüber und bringt die Fahrgäste – egal ob Berufspendler, Familien oder Touristen – schnell und zuverlässig ans Ziel. Das Ergebnis ist eine sehr kurze und planbare Reisezeit – und das zu jeder Zeit.

Durch optimierte Bauprozesse unter der Verwendung vorgefertigter Elemente für Stützen und Stationen lässt sich eine Seilbahn in kurzer Zeit realisieren. Der Flächenbedarf ist gering: Lediglich die Stützen und die Stationen benötigen Platz am Boden. Das erlaubt den Bau auch in einem dichten städtischen Umfeld.





Nachhaltige urbane Mobilität mit Seilbahnen

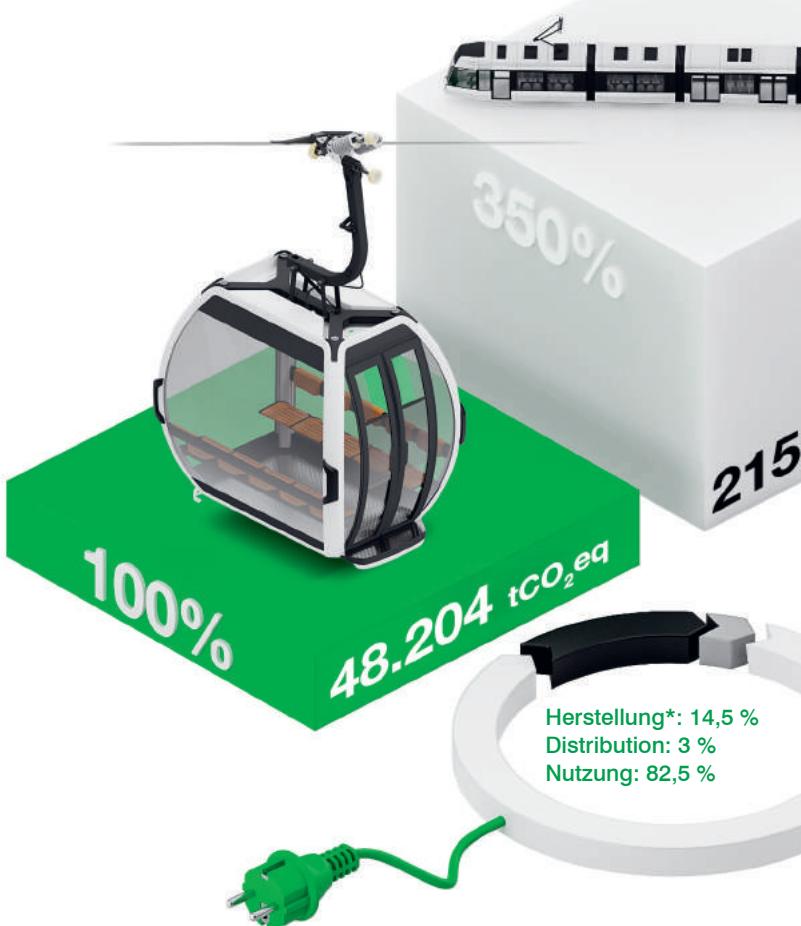
Die Hochschule Düsseldorf und die Nachhaltigkeitsexperten der denkstatt GmbH haben mit einer wissenschaftlichen Lebenszyklusanalyse den CO₂-Fußabdruck von verschiedenen öffentlichen Verkehrsmitteln analysiert und verglichen. Für eine eindeutige Vergleichbarkeit wurden die Mobilitätsanforderungen zu einer funktionalen Einheit (gleiche Förderleistung, identische Betriebszeiten, etc.) zusammengefasst. Entsprechend den Standards ISO 14040 und 14044 wurden die Ökobilanzen einer Seilbahn, von Bussen, sowie von einer fiktiven Straßenbahn evaluiert.

Als Basis diente ein Verkehrsbeispiel aus Bolivien: Es wurde eine Strecke in La Paz untersucht, die heute durch die urbane Seilbahnlinie „Línea Roja“ überwunden wird. Die im Jahr 2014 eröffnete Seilbahn führt mit einer Streckenlänge von 2,35 Kilometern vom Stadtzentrum von La Paz nach El Alto. Die Verkehrsverbindung wäre alternativ auch mit Bussen oder einer Straßenbahn über eine Route von 12,4 Kilometern möglich gewesen.

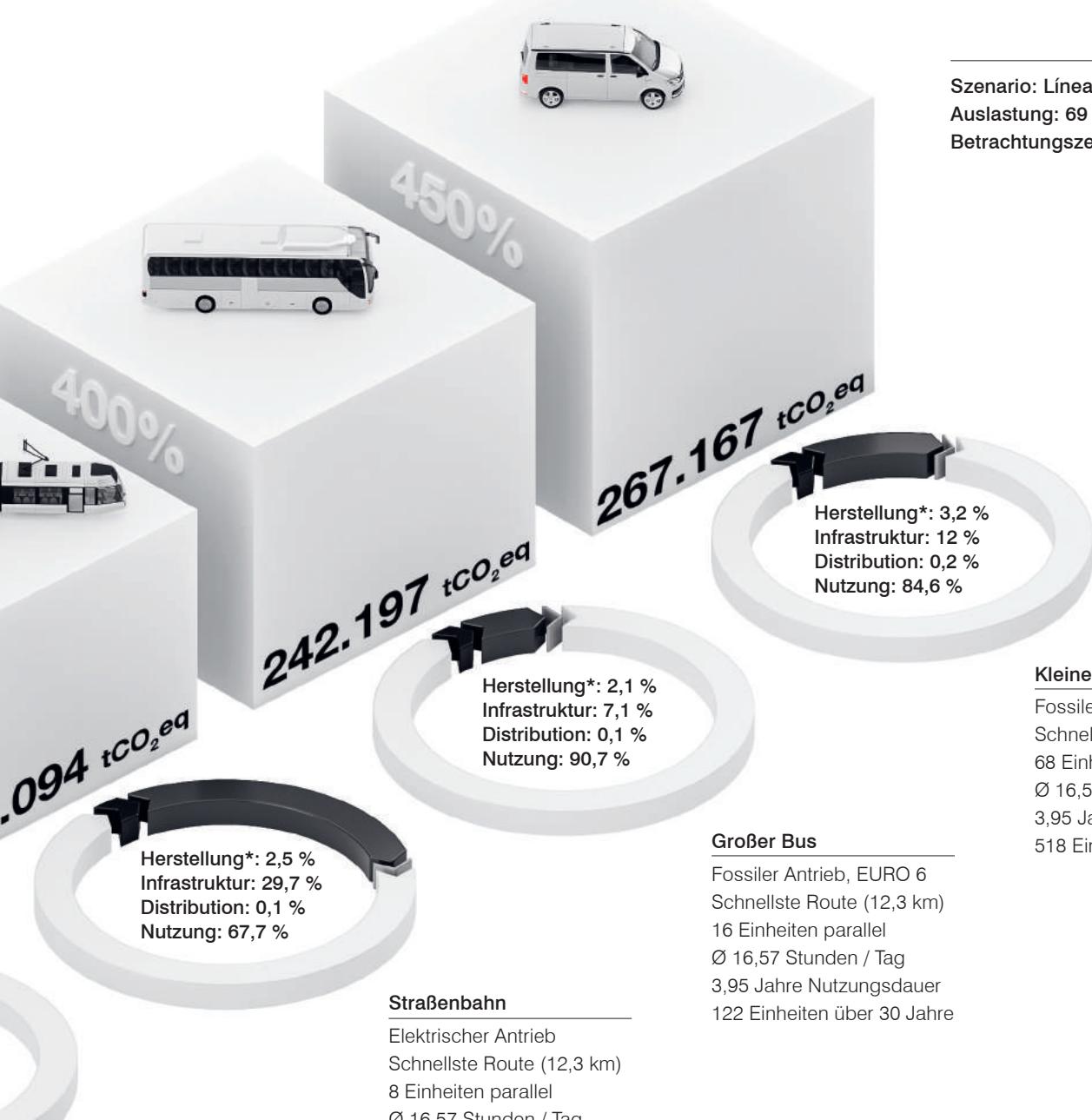
Seilbahn mit kleinstem CO₂-Fußabdruck

In der ökologischen Gesamtbetrachtung geht die Seilbahn als umweltfreundlichste Mobilitätslösung hervor. Die Seilbahn verfügt über den kleinsten CO₂-Fußabdruck. Unter der Annahme einer Betriebsdauer von 30 Jahren produziert die Seilbahn im Vergleich zu den anderen Verkehrsmitteln weniger als ein Viertel an Tonnen Kohlendioxidäquivalent (tCO₂eq) (siehe Grafik).

Die Studienergebnisse wurden von drei unabhängigen Instituten auditiert. DI Martin Beermann von der JOANNEUM RESEARCH Forschungsgesellschaft mbH sagt über die Studie: „The study *Carbon Footprint of a Doppelmayr cable car in La Paz and comparison with tram or bus* fully complies with the ISO 14040 and 14044 standards (CO₂ emissions).“



92 % emittierter Treibhausgase
in der Nutzung abhängig vom
verwendeten Strommix



Seilbahn

Elektrischer Antrieb
Direkte Route (2,3 km)
1 Einheit (109 Kabinen parallel)
Ø 16,57 Stunden / Tag
30 Jahre Nutzungsdauer

Straßenbahn

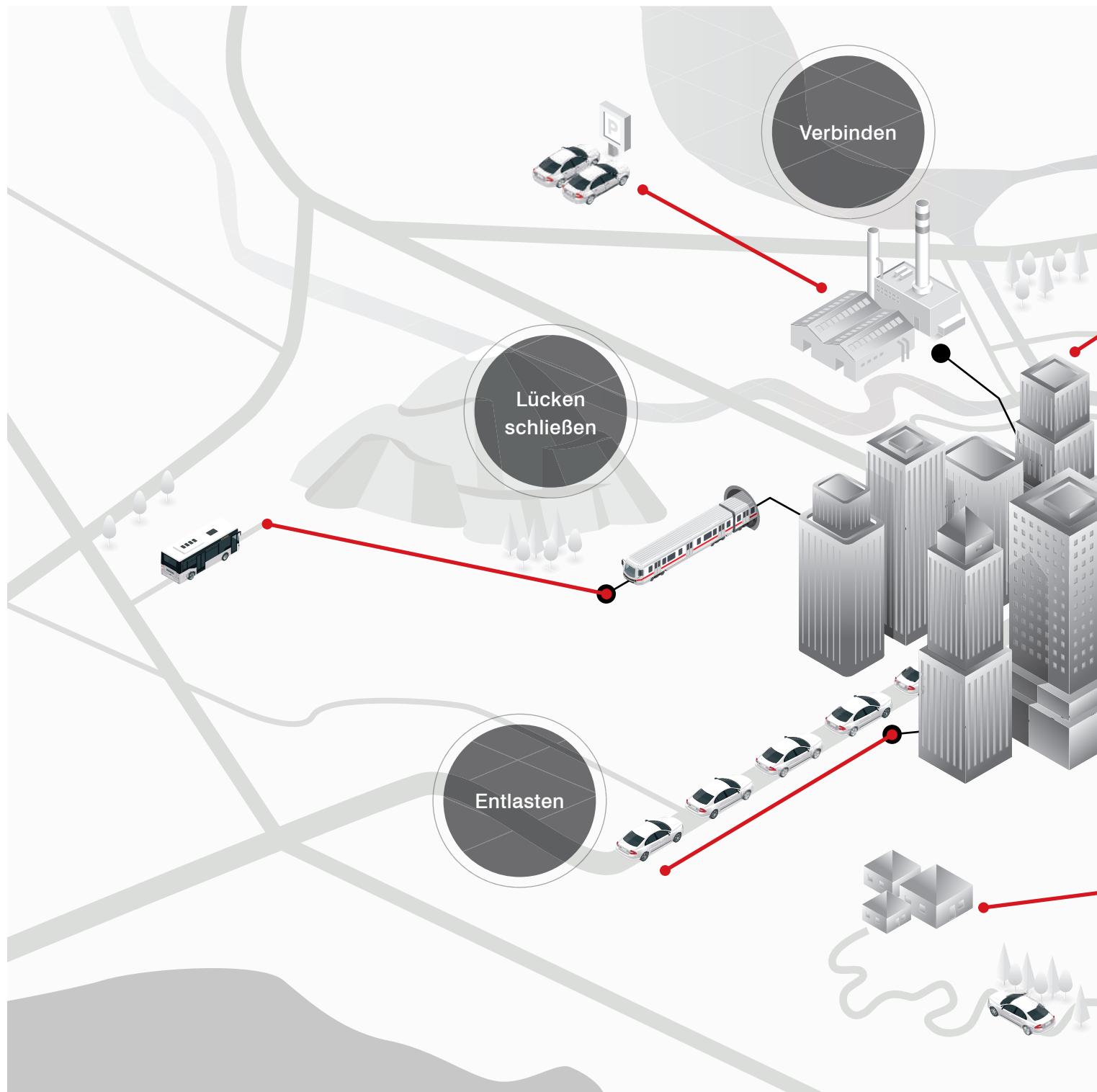
Elektrischer Antrieb
Schnellste Route (12,3 km)
8 Einheiten parallel
Ø 16,57 Stunden / Tag
4,42 Jahre Nutzungsdauer
55 Einheiten über 30 Jahre

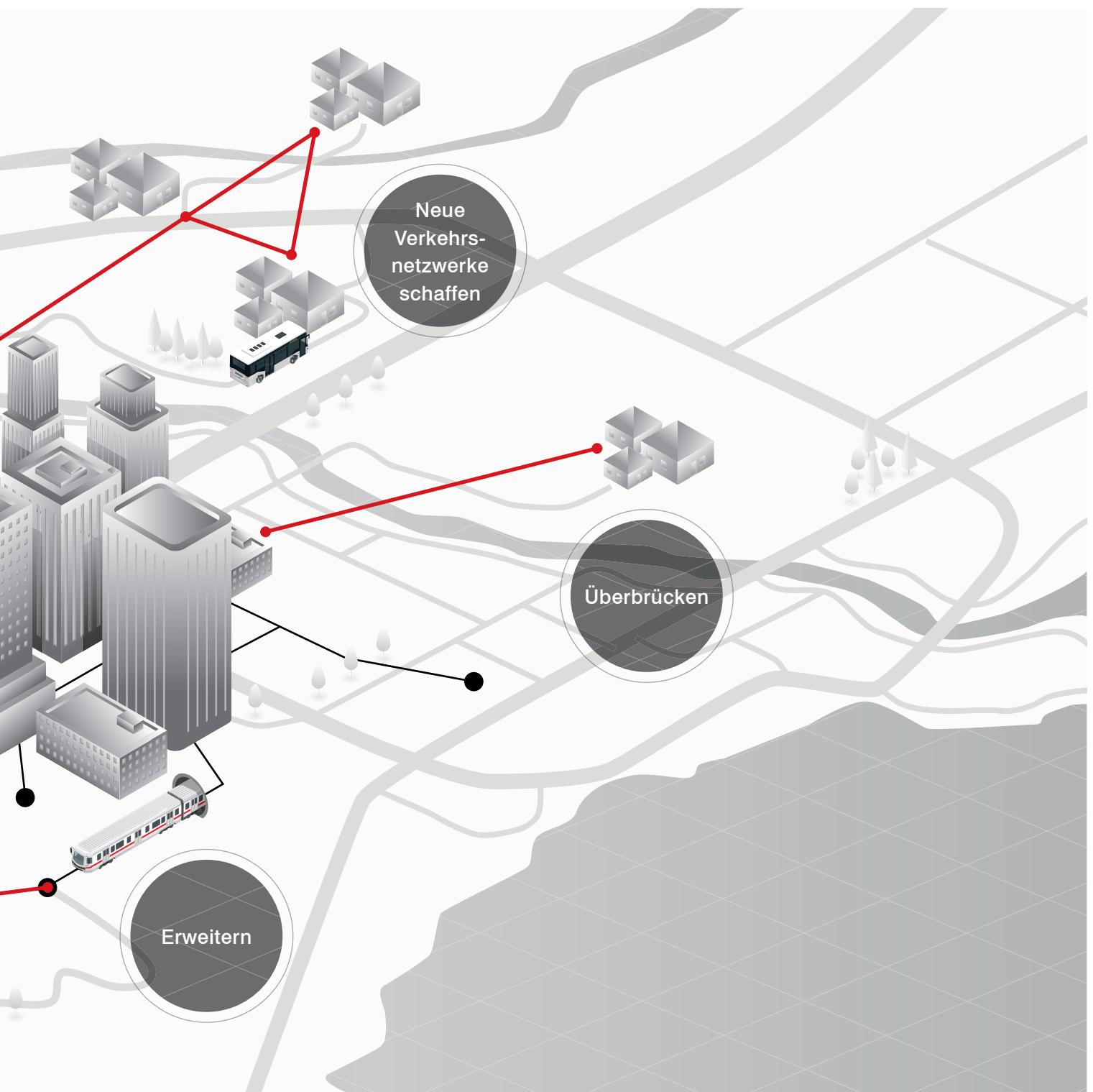
Großer Bus

Fossiler Antrieb, EURO 6
Schnellste Route (12,3 km)
16 Einheiten parallel
Ø 16,57 Stunden / Tag
3,95 Jahre Nutzungsdauer
122 Einheiten über 30 Jahre

*beinhaltet Material, Produktion und Verwertung nach Nutzung (End of Life). Die Infrastruktur wurde bei der Seilbahn unter Herstellung berücksichtigt. Die Studienergebnisse wurden einem Review-Prozess bei drei unabhängigen Instituten unterzogen.

Funktionen von Seilbahnen





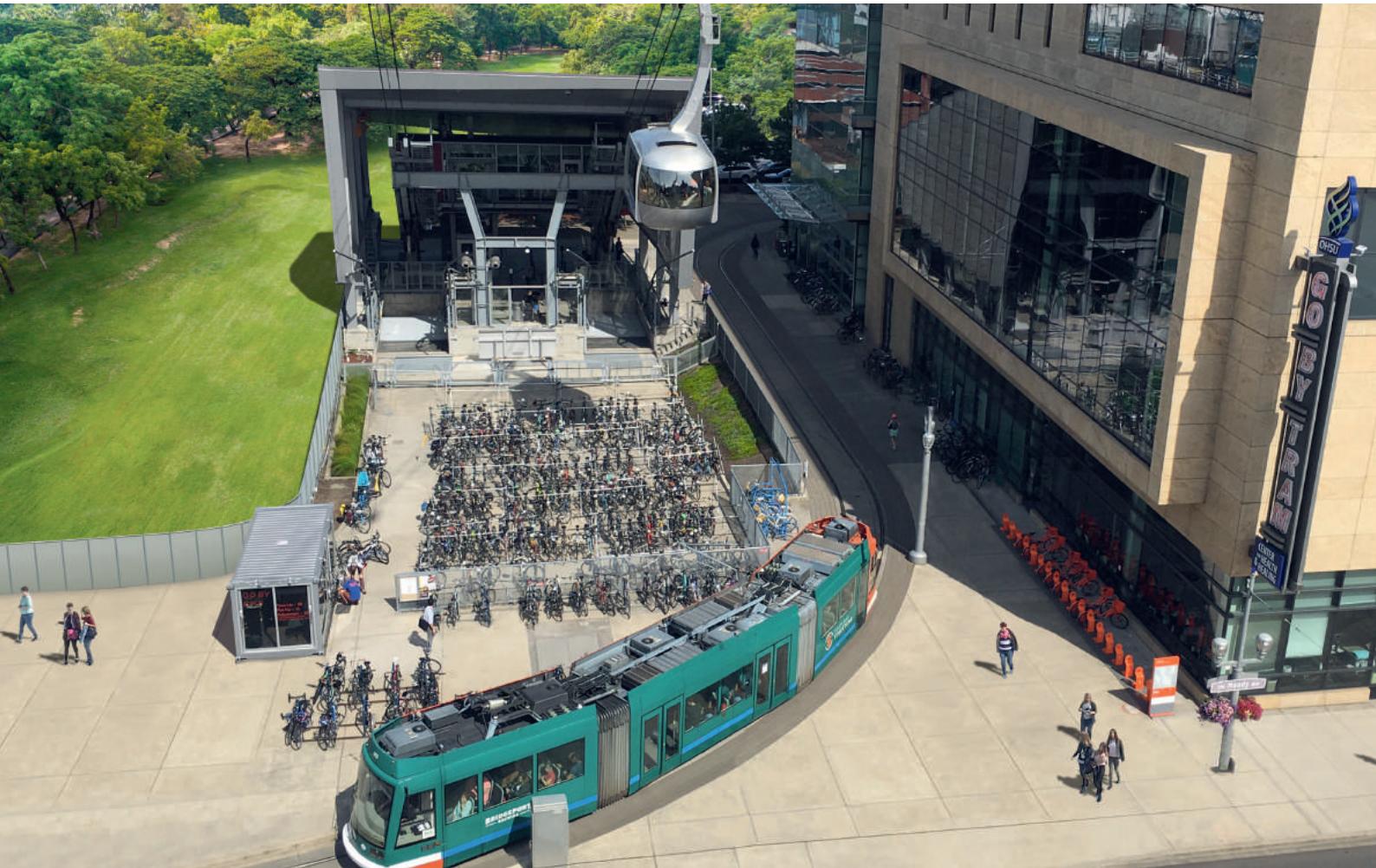


Portland: Stadtentwicklung per Seilbahn



Die Oregon Health and Science University (OHSU) ist der größte Arbeitgeber der Stadt Portland im US Bundesstaat Oregon. All ihre Institutionen sind auf einen Campus im Süden der Stadt konzentriert. Kurze Wege zwischen den einzelnen Institutionen sind für Mitarbeiter und Patienten unerlässlich. Eine notwendige bauliche Erweiterung konnte jedoch nicht mehr direkt beim Campus umgesetzt werden – man musste auf ein nahegelegenes Grundstück ausweichen. Um die kurzen Wege und die schnelle Erreichbarkeit aller Institute nach wie vor zu gewährleisten, wurde eine zuverlässige Verbindung mit einer Seilbahn realisiert.

Die Portland Aerial Tramway, eine Pendelbahn, verfügt über zwei Stationen, eine Stütze und zwei Kabinen. Die filigran wirkenden, silberglänzenden Kabinen bieten Platz für je 78 Personen und können auch für den Transport von Krankenhausbetten eingesetzt werden. Die Seilbahn ist bei der South Waterfront Station an die Straßenbahn angebunden. Fahrradfahrer können ihr Rad direkt bei der Station parken. Mit der Seilbahn gelang es, die OHSU besser in die Stadt zu integrieren und den Erweiterungsstandort trotz räumlicher Entfernung eng an ihren Campus zu binden.



Weltgrößtes Seilbahnnetz in La Paz

Seit 2014 sind Seilbahnen Teil des täglichen Lebens der Bewohner in La Paz und El Alto, Bolivien. Sie erleichtern die Mobilität der Menschen, verkürzen die Wegzeiten und garantieren ein zuverlässiges Ankommen – umweltfreundlich und effizient. Das Seilbahnnetz ist das Hauptverkehrsmittel in den beiden zusammengewachsenen Metropolen und umfasst zehn Linien mit einer Gesamtlänge von über 30 Kilometern. Täglich nutzen rund 300.000 Menschen „Mi Teleférico“ – für den Weg zur Arbeit, zum Einkaufen, in die Schule oder in die Freizeit. Über 300 Millionen Fahrgäste wurden bereits transportiert. Pendler profitieren von erheblichen Zeiter sparnissen und entkommen mit der Seilbahn dem täglichen Verkehrssta u.

Die Stationen sind barrierefrei und auch von mobilitätseingeschränkten Menschen problemlos nutzbar. Viele der Stationen sind multifunktional und dienen auch als Nachbarschaftszentren. Sie tragen somit zur Aufwertung ihres Umfelds bei. Kostenloses Internet in den Kabinen ist ein beliebtes und viel genutztes Zusatzangebot. Das weltgrößte Seilbahnnetz hat das Leben von vielen Menschen, die in La Paz und El Alto leben und arbeiten, zum Positiven verändert und die Lebensqualität verbessert. Mi Teleférico ist eine zukunftsweisende Mobilitätslösung mit einer weltweiten Vorbildfunktion.









Die erste urbane Seilbahn in Luxemburg



Die Standseilbahn Pfaffenthal-Kirchberg in Luxemburg sorgt für eine reibungslose und komfortable Bewältigung des Pendlerstroms in diesem Stadtteil. Als Teil des öffentlichen Verkehrsnetzes schafft sie eine direkte und schnelle Verbindung zwischen dem Bahnhof Pfaffenthal-Kirchberg an einer von Pendlern stark genutzten Eisenbahnstrecke und dem Büro- und Geschäftsviertel auf dem Plateau Kirchberg. Die Eisenbahnstrecke führt zwar an dem Gebiet vorbei, eine Verbindung auf das Plateau Kirchberg bestand jedoch nicht und dieses war daher nur mit mehrmaligem Umsteigen erreichbar. Die Standseilbahn mit 200 Meter schräger Länge schließt diese Lücke und ermöglicht eine direkte Verbindung auf das Plateau Kirchberg, wo es Anschluss an Busse und die Straßenbahn gibt. Für

Pendler ergibt sich dadurch eine erhebliche Zeiter sparnis. Die Standseilbahn ist optimal auf die Anforderungen des Pendlerverkehrs angepasst: Zwei parallel und unabhängig voneinander verlaufende Anlagen befördern bei maximaler Förderleistung bis zu 7.200 Personen pro Stunde. Diese Leistung reicht aus, um die Fahrgäste von zwei gleichzeitig eintreffenden Zügen innerhalb von zehn Minuten auf das Plateau Kirchberg zu bringen. Außerhalb der Stoßzeiten ist nur eine der Bahnen in Betrieb. Auch optisch erfolgt ein nahtloses Umsteigen. Die Wagen wurden individuell für den Betreiber, der Société Nationale des Chemins de Fer Luxembourgeois, gestaltet und sind an das Design der Busse und Straßenbahnen angelehnt.

Ein beliebtes Verkehrsmittel in Singapur



Die 8er-Gondelbahn in Singapur befördert seit 2010 Passagiere vom Festland auf die Insel Sentosa. Sentosa ist für seine Strände, Freizeitanlagen und Hotels bekannt und ein beliebtes Ziel für Einheimische und Touristen. Die Seilbahn ist nicht nur eine komfortable Art, auf die Insel zu gelangen, sie macht die Reise dorthin bereits zu einem Erlebnis: Die Passagiere gleiten hoch über dem Kreuzfahrt-Hafen durch die Luft und können den Ausblick auf das Meer und die Schiffe genießen. Die Seilbahn ist städtebaulich und verkehrlich perfekt integriert. Die Mittelstation befindet sich im 15. Stock des Harbourfront-Hochhauses, das an ein Einkaufs-

zentrum angeschlossen ist. Dort gibt es auch einen Zugang zur U-Bahn und verschiedenen Buslinien.

Als besondere Attraktion gilt das abendliche Sky-Dining für das die Kabinen in Esszimmer verwandelt werden. Passagiere können bei der Fahrt mit der Seilbahn ihr Abendessen genießen, während die Sonne über dem Meer versinkt.







Komfortabel und umweltfreundlich über den Rhein



Mit der Seilbahn Koblenz kam weltweit zum ersten Mal eine Dreiseilumlaufbahn im urbanen Raum zum Einsatz. Die Bahn fährt vom Stadtgebiet beim Deutschen Eck über den Rhein hinauf auf die Festung Ehrenbreitstein. Die Seilbahn wurde als Verkehrslösung für die Bundesgartenschau 2011 gebaut, um die dezentral im Stadtgebiet verteilten Ausstellungsflächen zu verbinden. Die Seilbahn war das Verkehrsmittel, welches die technischen und ökologischen Anforderungen erfüllen konnte: Barrierefreiheit, hohe Leistungsfähigkeit und hohe Zuverlässigkeit bei geringem ökologischem Fußabdruck. Die Seilbahn wurde mit Zustimmung der UNESCO im Weltkulturerbe „Oberes Mittelrheintal“ gebaut

und als nachhaltige Verkehrslösung gelobt. Sie ist weiterhin das bevorzugte Verkehrsmittel, die Parkanlagen bei der Festung Ehrenbreitstein zu erreichen. Ein Bonus ist der Panoramablick, der sich während der Fahrt eröffnet. Mit dem bei dieser Anlage weltweit zum ersten Mal realisierten Räumungskonzept setzte Doppelmayr neue Maßstäbe im urbanen Seilbahnbau. Es garantiert, dass bei Bedarfsfällen alle Kabinen immer in eine Station gebracht werden und die Fahrgäste gefahrlos aussteigen können.



Einstieg in die autonome Mobilität





Bahnbrechende Innovationen machen ein erfolgreiches Unternehmen aus. Innovationen, welche die richtigen Antworten darauf liefern, was Menschen bewegt. Ein Beispiel dafür ist der autonome Betrieb. In diesem Bereich denkt Doppelmayr weiter und stellt mit „AURO: Autonomous Ropeway Operation“ die autonome Seilbahn vor. Sicher und zuverlässig bringen AURO Seilbahnen Fahrgäste an ihr Ziel – ohne Stationsbedienstete und ausgestattet mit modernster, vernetzter Technik. Das Konzept ist wegweisend für die Zukunft der seilgezogenen Mobilität.

Kameras und Sensoren sorgen für einen reibungslosen Ablauf und überwachen die Anlage – insbesondere beim Ein- und Ausstieg in die Kabinen. Das System erkennt eigenständig Situationen, die vom „normalen Betrieb“ abweichen. Sollte beispielsweise ein Fahrgäst mit seinem Schuh in der Kabinetür hängen bleiben, reagiert das System sofort und die Anlage schaltet automatisch ab. Wieder eingeschaltet wird die Anlage von einem Seilbahnbediensteten. Dieser hat die Seilbahn vom Kontrollzentrum aus, dem sogenannten „Ropeway Operation Center (ROC)“, im Blick. Die perfekte Synergie von Mensch und fortschrittlicher Technik ergibt eine hohe Verfügbarkeit der Seilbahn.





FAQs

➤ **Welche Seilbahnsysteme für den urbanen Bereich gibt es?**

Für den urbanen Bereich eignen sich Einseilumlaufbahnen, Pendelbahnen, Dreiseilbahnen, Standseilbahnen oder Cable Liner.

➤ **Was kostet eine Seilbahn?**

Die Kosten einer Seilbahn sind von vielen Parametern abhängig. Dazu gehört etwa der Seilbahntyp, die Länge, die Förderleistung oder die Anzahl der Stationen. Die Topographie hat Einfluss auf die Anzahl der benötigten Stützen und die Systemwahl. Auch dies wirkt sich auf den Preis aus. Die Kosten sind daher sehr projektspezifisch. Als grobe Faustregel kann man aber wie folgt rechnen: Die Kosten einer Seilbahn liegen bei einem Drittel einer Straßenbahn und einem Zehntel einer U-Bahn.

➤ **Wie viele Personen können mit der Seilbahn transportiert werden?**

Die Beförderungskapazität einer Seilbahn hängt vom System ab. Die maximale Kapazität liegt bei 6.000 Fahrgästen pro Stunde und Richtung. Zum Vergleich: Für die Beförderung von 12.000 (6.000 Passagiere pro Richtung) bedarf es 240 Busfahrten mit jeweils 50 Passagieren oder aber 2.400 Autofahrten mit jeweils fünf Personen. Dies erfordert einen entsprechenden Straßenraum und führt zu Lärm- und Abgasbelastungen.

➤ **Wie umweltfreundlich sind Seilbahnen?**

Nimmt man den CO₂-Fußabdruck der Verkehrsmittel als Maßstab, so ist die Seilbahn das umweltfreundlichste Verkehrsmittel. Unabhängige und geprüfte Studien haben dies belegt. Durch den elektrischen Antrieb fallen keine lokalen Emissionen an, auch die Lärmemissionen sind gering. Davon profi-

tieren Umgebung und Fahrgäste gleichermaßen. Die Seilbahn unterstützt auch das Ziel des sparsamen Umgangs mit der natürlichen Ressource Boden: Der physikalische Fußabdruck ist klein, wodurch die Bodenversiegelung gering gehalten wird.

➤ **Wie schnell ist man mit der Seilbahn unterwegs?**

Eine Einseilumlaufbahn wird mit bis zu 7 m/s (25,2 km/h) betrieben. Eine Dreiseilbahn mit bis zu 8,5 m/s (30,6 km/h). Beispiele aus dem Straßenverkehr: In Wien beträgt die Durchschnittsgeschwindigkeit im Straßenverkehr 21 km/h; in Berlin 18 km/h und in Stuttgart 17 km/h. Der große Vorteil einer Seilbahn ist, dass diese unbeeinflusst von anderen Verkehrsteilnehmern (Busse, Autos, etc.) ist. An Stellen, wo eine Straße in Kurven verläuft, fährt die Seilbahn in gerader Linie – ohne Umweg. Auch das spart Reisezeit. Zudem wird eine Seilbahn kontinuierlich betrieben (ohne Fahrplan, ohne Stopps).



➤ Wie groß sind Seilbahnkabinen?

Seilbahnkabinen gibt es in vielen Größen und Varianten. Abhängig vom Seilbahnsystem können diese von acht (Einseilumlaufbahn) über 34 (Dreiseilbahn) bis zu 230 (Pendelbahn) Personen fassen. Die Kabinen werden auf den jeweiligen Einsatzzweck abgestimmt. Es lassen sich individuelle Anpassungen vornehmen, die für erhöhten Komfort sorgen oder beispielsweise die Mitnahme von Gütern ermöglichen. Es können problemlos Fahrgäste mit Rollstuhl, Fahrrädern oder Kinderwagen mitgenommen werden.

➤ Wie lange ist die Bauzeit einer Seilbahn im urbanen Umfeld?

Seilbahnprojekte lassen sich in der Regel innerhalb von sechs bis 18 Monaten realisieren. Die Verwendung von vorgefertigten Elementen für Stationen und Stützen ermöglicht diese kurzen Bauzeiten. Der geringe Platzverbrauch trägt ebenfalls dazu bei, da weniger Grund

und Boden vorbereitet werden muss. Flexible Stationsarchitektur ermöglicht zudem eine Anpassung an die verschiedenen städtebaulichen Situationen. Für den Bau des größten urbanen Seilbahnnetzwerks der Welt in La Paz mit 10 Linien benötigte man in zwei Bauphasen rund sechs Jahre.

➤ Ist eine Seilbahn barrierefrei?

Seilbahnen sind barrierefrei. Sie sind für den Transport von allen Menschen – ältere Menschen, Familien mit Kindern, Menschen mit Behinderungen, etc. – und auch für den Cargo-Transport ausgelegt. Fahrräder, Rollstühle, Kinderwagen, Gepäck und Paletten haben in den Kabinen problemlos Platz. Niveau gleiche Ein- und Ausstiege in den Stationen ermöglichen eine einfache Zugänglichkeit.

➤ Was sind die Parameter einer Seilbahn?

Die Seilbahn wird durch die Förderleis-

tung, die Streckenlänge und die Anzahl der Stationen definiert. Diese Parameter bestimmen die Wahl des Systems und weitere technische Details wie die Anzahl der Stützen sowie die Anzahl und Größe der Kabinen.

➤ Wie wird eine Seilbahn ins städtische Umfeld integriert?

Seilbahnen sind ein sehr flexibles Verkehrsmittel. Die Bauwerke (Stationen, Stützen) können in das städtische Umfeld (Gebäude, Verkehrsknotenpunkte, etc.) integriert und die Architektur individuell dem Stadtbild entsprechend angepasst werden. Seilbahnen können zudem problemlos an ein bestehendes öffentliches Personennahverkehrsnetz (ÖPNV) angebunden und integriert werden (gemeinsame Stationen, Ticketing etc.). Die Stützen haben nur einen geringen Flächenbedarf am Boden. In den Stationen können zusätzliche Angebote wie Geschäfte, Infopoints oder Sanitäranlagen entstehen.



