

DAS MAGAZIN FÜR URBANE SEILBAHNEN

URBAN

SEILBAHN BEI PARIS

ALS VORBILD FÜR EUROPA

SEILBAHN ALS LÖSUNG
**VON MEXIKO
BIS OZEANIEN**

SEILBAHN ALS BOOSTER
**FÜR WIRTSCHAFT
UND GESELLSCHAFT**

📅 21-23 April 2026

📍 Dubai, United Arab Emirates



UITP SUMMIT

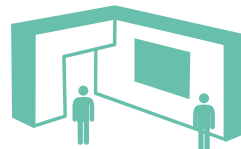
DUBAI - 2026

8,000
Attendees



100
Countries

25,000m²



70+
Sessions



100

Press & Media
Representatives



20% are
Top Management
Executives

300+
Exhibitors



300+
Speakers



Join the world's most important public transport event.
Learn network and prepare for the future

- Covers all urban and regional transport modes
- Wide variety of sessions and outstanding exhibition

REGISTER NOW!

Register at www.uitpsummit.org

ORGANISED BY



ADVANCING
PUBLIC
TRANSPORT

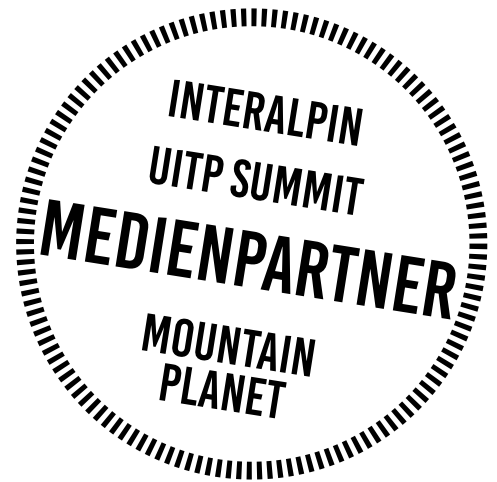
LOCAL HOST



EDITORIAL



Gerald Pichlmair
Herausgeber SI Urban



FRANKREICH GEHT VORAN, MEXIKO SCHAFFT FAKTEN. UND DEUTSCHLAND? HIER WIRD NOCH DISKUTIERT!

„Seilbahn bei Paris: Als Vorbild für Europa“ – so lautet die erste Schlagzeile auf unserer Titelseite. Die Auswirkungen der im Dezember 2025 eröffneten „Câble C1“ in der Region Île-de-France lassen sich zwar noch nicht im Detail abschätzen, aber ich bin überzeugt, dass sie über den Großraum Paris hinausreichen werden. Bereits jetzt werden dort die Fahrgastprognosen übertroffen sowie weitere Seilbahnlinien geplant – und befeuern damit unter anderem die Debatte in Deutschland, wo die Projekte in Bonn und Herne am weitesten sind.

Klar ist aber auch – andere Regionen der Welt sind hier auf einem deutlich höheren Level unterwegs. Vor allem Mexiko entwickelt sich zu einem wahren Vorreiterland. So plant nicht nur die Hauptstadt Mexiko-Stadt weitere Anlagen, sondern auch Puebla – dort soll auf dem Reißbrett ein ganzes Seilbahnsystem entstehen!

Dieser Aufstieg der urbanen Seilbahn spiegelt sich nun auch auf der Wissens- und Netzwerkebene wider. Die beiden großen Branchenmessen INTERALPIN und MOUNTAIN PLANET bündeln ihre Kräfte und veranstalten nun abwechselnd jährlich den Kongress City Cable Car Solutions 3CS. Die erste Ausgabe fand 2025 in Innsbruck (Österreich) statt, die zweite nun vom 21. bis 23. April 2026 in Grenoble (Frankreich). Als Medienpartner sind wir selbstverständlich live vor Ort und werden darüber berichten. Vielleicht treffen wir uns dort, ich würde mich freuen.

TERMINE

03. – 05. März 2026

IT-Trans, Karlsruhe (DE)

10. – 13. März 2026

Intertraffic, Amsterdam (NL)

21. – 23. April 2026

UITP Summit 2026, Dubai (UAE)

21. – 23. April 2026

*Mountain Planet, Grenoble (FR)
mit City Cable Car Solutions 3CS*

22. – 25. September 2026

InnoTrans, Berlin (DE)

20. – 23. April 2027 (!)

*Interalpin, Innsbruck (AT)
mit City Cable Car Solutions 3CS*

IMPRESSUM

Seilbahnen International Verlag GmbH, Straß 21, A-5301 Eugendorf; **Tel.:** +43(0)6225/7290; **E-Mail:** office@simagazin.com; **Internet:** siurban.com; **Herausgeber:** Gerald Pichlmair; **Administration:** Sandra Rottner; **Redaktion:** Thomas Surrer (ts), Ekaterina Zakharova (ez); **Druck:** Druckerei Roser Ges.m.b.H., Mayrwiesstraße 23, A-5300 Hallwang / Salzburg Tel.: +43 (0) 662 / 66 17 37, **Offenlegung laut Mediengesetz unter:** siurban.com/impressum; **Grundlegende Richtlinie des Mediums:** „SI Urban“ ist eine unparteiische, internationale Fachzeitschrift für urbane Seilbahnen und nachhaltige urbane Mobilität. **Titelseite:** DOPPELMAYR/Federleicht



Webseite



Newsletter



Abo



Gedruckt nach der Richtlinie „Druckerzeugnisse“ des Österreichischen Umweltzeichens, Druckerei Roser Gesellschaft m.b.H., UW-Nr. 1037



IN DIESER AUSGABE



SEILBAHN-PROJEKTE

CÂBLE C1: Seilbahn bei Paris eröffnet	06 – 07
NEUSEELAND: LEITNER baut erste urbane Seilbahn Ozeaniens	08
PUEBLA: DOPPELMAYR errichtet Seilbahnnetz	10
AJACCIO: POMA betreibt und wartet nun die Seilbahn in der korsischen Stadt	12 – 13
TOULOUSE: Effizientere Wartung für maximale Verfügbarkeit	14
CHINA: Zwei städtetouristische Seilbahnen von BARTHOLET	16 – 17
MEXIKO-STADT: Die fünfte Seilbahn wird die längste der Welt	18
VIETNAM: Seilbahn für den Insel-Flughafen	19
KARLSRUHE: Modernisierung der Turmbergbahn	20 – 21
BOZEN: Bauvertrag für urbane Seilbahn nach Jenesien unterzeichnet	22
MADRID: Großes Upgrade der Seilbahn	23



SEILBAHN-PLÄNE

URBANE SEILBAHNEN: Von der Idee bis zur Umsetzung	24 – 25
DEUTSCHLAND: Wo werden urbane Seilbahnen geplant?	26 – 27
SCHWEIZ: Urbane Pläne im Heimatland der Seilbahn	28 – 29



SEILBAHN-PORTFOLIO

CITY CABLE CAR SOLUTIONS 3CS: Plattform für urbanen Transport auf der MOUNTAIN PLANET **30 – 31**

KÖLN: Ein neuer Versuch – mögliche Routen der Seilbahn **32 – 33**

BRESLAU: Urbane Kompaktseilbahn revidiert **34 – 35**



SEILBAHN & GESELLSCHAFT

BUS, ZUG, SEILBAHN: Unfälle und Verletzte im Vergleich **36**

AM BEISPIEL DEUTSCHLAND: Potenzial- und Hemmfaktoren urbaner Seilbahnen **37**

DIGITAL NUDGING: Wie bringt man die Menschen dazu, nachhaltig mobil zu sein? **38 – 39**



SEILBAHN & ÖKONOMIE

SEILBAHN ALS BOOSTER: Wie können urbane Seilbahnen Wirtschaft und Gesellschaft stärken? **40 – 41**



SEILBAHN & UMWELT

SOLARENERGIE IM SEILBAHNBETRIEB: Was ist zu beachten? **42 – 43**

LEBENSQUALITÄT: Wie Seilbahnen Medellín grüner machen **44 – 45**

SI URBAN NEWS **46**



CÂBLE C1

SEILBAHN BEI PARIS ERÖFFNET

Im Dezember 2025 hat die urbane Seilbahn Câble C1 die ersten Fahrgäste begrüßt. Die rund 4,5 Kilometer lange Seilbahnlinie verlängert die Metro-Linie 8 und verbessert damit die Anbindung der südlich gelegenen Vororte von Paris an das Verkehrsnetz von Île-de-France. Die Region erhält damit eine nachhaltige Verkehrslösung, die sämtliche Kriterien der urbanen Mobilität und des Angebots der lokalen Verkehrsbehörde erfüllt.

Die Erwartungen wurden in den ersten Monaten bereits um 1.500 auf etwa 12.500 Fahrgästen pro Tag übertroffen: Die Câble C1 ist die erste urbane Seilbahn in der Region Île-de-France und gilt als Vorzeigeprojekt für künftige Mobilitätslösungen in dicht besiedelten Ballungsräumen in Europa und weltweit. Das Projekt zeigt, wie Seilbahnen als integraler Bestandteil des öffentlichen Verkehrsnetzes eine neue Mobilitätsebene erschließen, Verkehrsengpässe lösen und neue zeitsparende Verbindungen schaffen können. Mit fünf Stationen auf einer Strecke von rund 4,5 Kilo-



Die Câble C1 ist ein Meilenstein in Sachen urbaner Seilbahnen. © Laurent GRANDGUILLOT / IDFM

metern verbessert die Seilbahn das Mobilitätsangebot für die Gemeinden Créteil, Valenton, Limeil-Brévannes und Villeneuve-Saint-Georges erheblich.

Gründe für die Seilbahn

Câble C1 ist Teil der Strategie von Île-de-France Mobilités, das ÖPNV-Angebot im Großraum Paris auszubauen und innovative Mobilitätslösungen zu fördern. Mit der Seilbahn hat Île-de-France ein System gewählt, das sich durch einen geringen Flächenverbrauch am Boden, eine schnelle Bauzeit und eine einfache Integration in die bestehende Infrastruktur auszeichnet. Dadurch können die Fahrgäste an allen Stationen bequem auf andere Verkehrsmittel wie Bus oder Metro umsteigen. Die Seilbahn ist so eine intermodale, schnelle, barrierefreie und CO₂-freie Verbindung über

stark befahrene Straßen und Bahnstrecken hinweg. Sie soll künftig bis zu 11.000 Fahrgäste täglich ans Ziel bringen. Die Fahrzeit über die gesamte Strecke beträgt 18 Minuten – die Hälfte der früheren Reisezeit.

Mobilität für alle

Ein zentrales Thema bei der Umsetzung des neuen Verkehrssystems war die Barrierefreiheit für alle Fahrgäste. Die 105 OMEGA V-XL Kabinen bieten für bis zu zehn Personen einen Sitzplatz. Auch für Menschen im Rollstuhl, mit eingeschränkter Mobilität, Fahrräder und Kinderwagen sind sie komfortabel und ebenerdig zugänglich. Dazu gehören außerdem visuelle und akustische Fahrgastinformationen in Echtzeit, Videoüberwachung, ausreichend Haltegriffe und eine Gegensprechanlage für die Kommunikation mit dem Betriebspersonal.



Câble C1 zeigt, wie Seilbahnen als integraler Bestandteil des öffentlichen Verkehrsnetzes wirken können. © Laurent GRANDGUILLOT / IDFM

■ CÂBLE C1 PARIS

Förderleistung	1.600 pphpd*
Länge	4,5 km
Höhenunterschied	40 m
Fahrgeschwindigkeit	6 m/s
Fahrzeit (gesamte Strecke)	ca. 18 min
Anzahl Kabinen	105
Kapazität der Kabinen	10 P
Anzahl Stationen	5
Anzahl Stützen	30
Hersteller	DOPPELMAYR
Betreiber	Transdev
Auftraggeber	Île-de-France Mobilités

* erweiterbar auf 2.000 Personen
pro Stunde (h) pro Richtung (d)

VALÉRIE PÉCRESSE, Präsidentin Region Île-de-France & Île-de-France Mobilités



„Seit 2016 engagieren wir uns für eine beispiellose Stärkung des öffentlichen Verkehrsangebots in Île-de-France. Angesichts der Klimakrise ist es unsere Verantwortung, den Bewohnern von Île-de-France echte Alternativen anzubieten, indem wir bestehende Linien verstärken und neue Verbindungen schaffen. Es ist eine große Freude zu sehen, dass die Seilbahn Câble C1 realisiert wird. Diese städtische Seilbahn, die in der Île-de-France einzigartig ist, wird eine effiziente und innovative Transportlösung für alle Bewohner des Gebietes sein.“

Bildmitte (mit weißem Rollkragen): Valérie Pécresse, Präsidentin der Region Île-de-France und Île-de-France Mobilités. Links (mit blauer Krawatte): Christophe Surowiec, Verantwortlicher Gesamtprojektleitung

Auch die Stationen entsprechen den Anforderungen an Barrierefreiheit im ÖPNV und bieten uneingeschränkt barrierefreie Zugänge.

Gemeinsam ans Ziel

Als Weltmarktführer im Seilbahnbau war die DOPPELMAYR Gruppe für die Planung, Lieferung, Bau und Monta-

ge der gesamten Seilbahn sowie der Kabinen verantwortlich. Während des Betriebs der Seilbahn wird das DOPPELMAYR-Team für kompetente Wartung und Service sorgen. Für die Gesamtprojektumsetzung wurde unter der Leitung von DOPPELMAYR France ein Konsortium gebildet. Den Seilbahnspezialisten standen Exper-

ten für Infrastrukturplanung, Landschaftsgestaltung, Tiefbau und Architektur zur Seite. Bernard Teiller, Präsident von DOPPELMAYR France, hebt die gute Zusammenarbeit der unternehmensübergreifenden Teams hervor:

„Ein Seilbahnprojekt dieser Größenordnung und Bedeutung bedarf viel Koordination, Know-how und Professionalität. Wir verdanken die erfolgreiche Umsetzung Île-de-France Mobilités, den Unternehmen des Konsortiums und jeder einzelnen Person unseres großartigen Teams.“

Nach der offiziellen Eröffnungsfeier nahm die Seilbahn Câble C1 am 13. Dezember 2025 den öffentlichen Betrieb auf. Sie ist nun ein voll integrierter Bestandteil des regionalen Verkehrsverbunds. Betreiber der Anlage ist Transdev Coteaux de la Marne im Auftrag von Île-de-France Mobilités.

ARNO INAUEN, Executive Board der DOPPELMAYR Gruppe



„Die Câble C1 hat bereits jetzt eine außergewöhnliche Strahlkraft als innovative urbane Mobilitätslösung – nicht nur hier in Europa, sondern auf der ganzen Welt. Wir sind stolz, mit unserer Technologie das Verkehrsnetz im Großraum von Paris nachhaltig zu stärken. Ich bin sicher, dass diese Seilbahn ein Vorbild für viele weitere Städte sein wird.“

Im Bild: Arno Inauen (links) vom Executive Board der DOPPELMAYR Gruppe mit Bernard Teiller, Präsident von DOPPELMAYR France.



Câble C1 soll bis zu 11.000 Fahrgäste täglich ans Ziel bringen. Die Fahrzeit über die Strecke beträgt 18 Minuten. © Laurent GRANDGUILLLOT / IDFM

NEUSEELAND

LEITNER BAUT ERSTE URBANE SEILBAHN OZEANIENS

In Queenstown auf der neuseeländischen Südinsel laufen derzeit die Vorbereitungen für eine echte Mobilitäts-Revolution. In einem im Mai 2025 gestarteten Wettbewerbsverfahren wurde LEITNER nun offiziell für den Bau der ersten urbanen Seilbahnlinie Ozeaniens ausgewählt. Diese soll den Flughafen Queenstown über den Busbahnhof Frankton mit dem Stadtzentrum verbinden. Die voraussichtliche Fahrzeit beträgt circa 20 Minuten und bietet eine zuverlässige Alternative zur stark befahrenen Frankton Road sowie Panoramablicke über den Lake Wakatipu und die Remarkables. Das 200 Millionen Euro teure Seilbahnnetzwerk in Queenstown soll bis 2029 betriebsbereit sein.



Die erste urbane Seilbahn in Queenstown soll 2029 in Betrieb gehen. © LEITNER

Queenstowns einzigartige Geographie sowie die hohen Grundstückspreise machen eine Erweiterung von Straßen oder den Bau spezieller Busspuren enorm teuer und langsam. „Eine Seilbahn“ – so ist auch Ross **Copland**, Geschäftsführer der Southern Infrastructure Limited, überzeugt – „sei daher die beste Wahl für den Standort“. Southern Infrastructure ist ein in Queenstown ansässiges, privat geführtes Unternehmen, das Fachwissen, Investitionen und Engagement einbringt, um die notwendige Infrastruktur in der Region bereitzustellen.

Details zum Seilbahnprojekt

Die Seilbahnpläne bauen auf früheren Studienergebnissen auf, wonach eine Kabinenbahn vom Flughafen zur Innenstadt die optimale Verkehrslösung für Queenstown wäre. Das eingereichte Projekt von LEITNER sieht hierfür eine Kabinenbahn mit fünf Stationen über drei Sektionen mit

einer stündlichen Kapazität von bis zu 3.000 Personen vor. Aufgrund der Streckenführung entstehe dabei nicht nur ein touristischer Mehrwert, sondern trage die Bahn auch zur langfristigen Infrastrukturplanung der Stadt bei.

„Unser erster Schritt ist ein Vorplanungsvertrag, der es uns ermöglicht, die Detailplanung abzuschließen“, so Ross Copland. „Diese Arbeiten bilden die Grundlage für einen Generalunternehmervertrag sobald das Projekt baureif ist.“

Nächste Phase: Detailplanung

Mit dem Übergang in die nächste Projektphase werden nun die inhaltlichen und technischen Grundlagen weiter vertieft. Diese Phase umfasst die detaillierte Planung und Konstruktion der Anlage ebenso wie die Erstellung umfassender umweltbezogener und technischer Gutachten. Parallel dazu sind strukturierte Konsultationen mit Grundstückseigentümerinnen und Grundstückseigentümern sowie mit der lokalen Bevölkerung vorgesehen, um das Projekt transparent weiterzuentwickeln und regionale Anliegen frühzeitig zu berücksichtigen.

„Die Vergabe dieses Projekts stellt für LEITNER einen Meilenstein von großer Bedeutung dar und ist ein starkes Zeichen des Vertrauens in unsere technologische Kompetenz und unsere Vision einer nachhaltigen Mobilität. Mit der Realisierung der ersten urbanen Seilbahn Ozeaniens macht Queenstown einen entscheidenden Schritt hin zu einem innovativen, zuverlässigen und optimal in das Stadtgebiet integrierten Verkehrssystem. Wir sind stolz darauf, unser Know-how in ein Projekt einzubringen, das Innovation, Nachhaltigkeit und einen langfristigen Mehrwert für die Region vereint,“ erklärt Martin **Leitner**, Vorstand von LEITNER.

Baubeginn & Inbetriebnahme

Der Baubeginn ist – vorbehaltlich der Festlegung des geeigneten Genehmigungsverfahrens sowie aller erforderlichen behördlichen Genehmigungen – für das Jahr 2027 vorgesehen. Die Inbetriebnahme der ersten Strecke ist aktuell für 2029 geplant. LEITNER hat in Neuseeland bereits Erfahrung: Das Unternehmen realisierte hier Projekte wie den Coronet Express, die Sky Waka-Kabinenbahn oder die neue 8er-Sesselbahn am Mount Hutt.

CITY CABLE CAR SOLUTIONS

The new platform for
urban mobility.



April 22, 2026

MOUNTAIN PLANET – ALPEXPO, Grenoble



CONFERENCE
PROGRAM



PUEBLA

DOPPELMAYR ERRICHTET SEILBAHNNETZ

Die Regierung des Bundesstaates Puebla in Mexiko hat dem Seilbahnhersteller DOPPELMAYR den Auftrag erteilt, ein neues Seilbahnnetz mit vier Linien und 13,61 Kilometern Länge zu entwickeln, das die Mobilität der Stadt deutlich verbessern wird.

DOPPELMAYR wurde von der Regierung des Bundesstaates Puebla im Rahmen eines internationalen Ausschreibungsverfahrens ausgewählt, ein neues Seilbahnnetz zu entwickeln. Das Projekt wird in Puebla, der viertgrößten Stadt Mexikos, umgesetzt und ist Teil einer sozial ausgerichteten nationalen Mobilitätsstrategie, die von der mexikanischen Regierung unter Präsidentin Claudia **Sheinbaum Pardo** unterstützt wird.

Ziel der Initiative ist es, die städtische Mobilität zu verbessern und die Lebensqualität der Menschen im gesamten Metropolgebiet zu erhöhen. Das neue Seilbahnnetz in Puebla wird neun Stationen und vier Linien mit einer Gesamtlänge von 13,61 Kilo-



Das Netz in Puebla soll vier Seilbahnlinien und neun Stationen umfassen. © DOPPELMAYR

metern umfassen. Es verbessert die städtische Vernetzung, verkürzt die Reisezeiten und bietet Tausenden von Bewohnern eine sichere, zugängliche und effiziente Mobilitätsalternative.

System mit Ausbaupotential

Zum Start werden 154 Kabinen im Einsatz sein, die bei einer Fahrgeschwindigkeit von 6 m/s (21,6 km/h) komfortable Fahrten sowie eine hohe Kapazität und einen effizienten Betrieb ermöglichen.

Die anfängliche Förderleistung von 1.000 Passagieren pro Stunde und Richtung kann bei wachsender Nachfrage auf bis zu 2.500 erhöht werden.

Darüber hinaus wird das Seilbahnnetz dazu beitragen, Staus zu verringern und eine kontinuierliche Beförderung zu gewährleisten. Es stärkt die Mobilität in der Stadt, indem es wichtige Punkte miteinander verbindet – von Parque Juárez über das öffentliche Verkehrssystem RUTA bis hin zu Parque Biblioteca und schließlich zum Cerro Amalucan.

Barrierefreie Mobilität

Dank nahtloser und direkter Verbindungen über die überfüllten Straßen hinweg, wird das Seilbahnnetz das tägliche Pendeln für Tausende erleichtern. Insgesamt werden die vier Linien die Reisezeiten um mehr als 50 Prozent verkürzen und die Mobilität in der 1,7-Millionen-Einwohner-Stadt spürbar verbessern.

Die Fahrgäste fahren in modernen OMEGA V Kabinen, die sich durch hohen Komfort und zeitgemäßes Design auszeichnen. Jede Kabine ist vollständig barrierefrei, bietet Platz für zehn sitzende Personen.

„Dieses Projekt ist ein weiteres Beispiel für unser Engagement, hochwertige, nachhaltige, sichere und innovative Lösungen zur Verbesserung der Mobilität im Land zu entwickeln und umzusetzen. Puebla ist eine ständig wachsende Stadt und hat nun Seilbahnen als ergänzende Lösung für ihre Bewohner und deren Mobilität erkannt“, sagt Konstantinos **Panagiotou**, Geschäftsführer von DOPPELMAYR Mexiko.



Mobility for all

Accessibility means meeting the needs of all people. We think holistically, from the road to the cabin and back again. Barrier-free cabin and station concepts with simple passenger flows and transitions to other means of transportation make it easier to use public transport.

A pioneering example of this in Europe is Câble C1 in the greater Paris area.



Laurent Grandguillot

AJACCIO

POMA BETREIBT UND WARTET NUN DIE SEILBAHN IN DER KORSISCHEN STADT

Im Oktober 2025 hat „Angelo“ den Betrieb aufgenommen – die erste urbane Seilbahn in Ajaccio, der Hauptstadt von Korsika. Für POMA ist die Arbeit damit aber nicht beendet, der französische Hersteller übernimmt für die nächsten zehn Jahre Betrieb und Wartung der Anlage. Über ein Rundum-Paket mit Vorbildwirkung für urbane Seilbahnprojekte.

Seit Herbst 2025 bedient die drei Kilometer lange Seilbahn „Angelo“ vier multimodale Stationen in Ajaccio, der Hauptstadt der französischen Insel Korsika. Die 12er-Kabinenbahn verbindet das neue Krankenhaus, Schulen, Sportanlagen sowie das Einkaufszentrum Mezzavia. Die Seilbahn ist Teil eines umfassenden Entwicklungsplans der Stadt Ajaccio, der darauf abzielt, die Mobilität zu verbessern und sich wandelnde Viertel wie Mezzavia, Stiletto, Finosello, Saint-Joseph und La Citadelle neu zu vernetzen.

Da täglich über 45.000 Fahrzeuge den östlichen Stadteingang passieren, leidet das Gebiet unter erheblichen Staus. In diesem Kontext bietet die Seilbahn eine echte Alternative zum Privatauto und verbindet Mezzavia, das Saint-Joseph-Viertel und die Strandpromenade in nur zwölf Minuten. Mit einer Kapazität von 1.500 Fahrgästen pro Stunde und Richtung ergänzt sie das bestehende ÖPNV-Netz und fördert die Intermodalität durch die Anbindung an Busse, Shuttles und Park-and-Ride-Anlagen. Zudem reduziert die Seilbahn die Lärmbelastung sowie CO₂-Emissionen, steigert die Lebensqualität der Bewohner und sendet touristische Impulse aus.



Die Stationen sind als multimodale Hubs konzipiert, die diverse Verkehrsträger miteinander vernetzen.



Die Seilbahn Angelo vereint urbanen und touristischen Nutzen.

Auftrag endet nicht mit der Fertigstellung

Das Projekt der Angelo-Seilbahn begann offiziell im März 2022 mit der Unterzeichnung des CREM-Vertrags zwischen dem Gemeindeverband CAPA und dem Hersteller POMA. Nach einer zweijährigen Phase der Studien und administrativen Vorbereitungen erfolgte im März 2024 der Baubeginn. Umgesetzt wurde der Bau durch ein lokales und regionales Konsortium – darunter POMA, Egis Rail, Raffalli, die Groupe Rocca und CAPO Architectes.

Das Besondere: Der Auftrag wurde strategisch langfristig angelegt und umfasst auch Betrieb und Wartung auf zehn Jahre mit der Option auf eine Verlängerung. Die Angelo-Gondelbahn wurde daher im Rahmen der LIFE R'way-Initiative von POMA so entworfen, dass sie nachhaltigen sowie innovativen Prinzipien über den Bau hinaus verfolgt. LIFE R'way steht für Low Impact For Environnement Ropeway: Ziel ist eine geringe Umweltbelastung über den gesamten Lebenszyklus hinweg, von der Planung bis zum Betrieb. Durch optimierte Luftführung und minimalen Platzbedarf werden die natürliche Umgebung sowie Wohngebiete geschont. Auch die Bauphasen



Das Einsteigen in den Stationen wurde durch angepasste Geschwindigkeiten einfacher und sicherer gestaltet.

wurden so geplant, dass Umwelteinflüsse minimiert werden. Jede architektonische Entscheidung diene der Landschaftsintegration – von grün lackierten Stützen über mit kaiserlichen Bienen verzierten Kabinen bis hin zu einer Beleuchtung, die die Topografie des Standorts respektiert.

POMA bietet Verlässlichkeit

Der nachhaltige LIFE R'way-Ansatz zeigt sich auch in einem zuverlässigen, sicheren Betrieb mit kurzen Wartungspausen, der durch vorausschauende, qualitativ hochwertige Instandhaltung gewährleistet wird. Deswegen wird POMA das System über seine Tochtergesellschaft SECA in Partnerschaft mit lokalen Unternehmen für einen Zeitraum von zehn Jahren betreiben und warten. Dadurch entstehen 28 direkte Arbeitsplätze, wobei während der Betriebszeiten ständig sechs Mitarbeiter im Einsatz sein werden. SECA hat dabei stets Zugriff auf das Know-how des französischen Seilbahnherstellers.

POMA gewährleistet top ausgebildetes Personal

Die größte Herausforderung besteht darin, eine optimale Qualität und Kontinuität des Dienstes für die Nutzer sicherzustellen. Um dies zu erreichen, ist POMA eine Partnerschaft mit AFPA Corse und France Travail eingegangen, um qualifizierte Techniker nach einem speziellen Zeitplan zu rekrutieren und auszubilden. Dieser Ansatz trägt gleichzeitig zur Entwicklung des lokalen Arbeitsmarktes bei, indem die Kompetenzen und die Präsenz von Fachkräften in der Region gestärkt werden. „Bei der Aus- und Weiterbildung setzen wir stark auf unser digitales Schulungsprogramm UPILOT“, berichtet Michael Fauche, Strategy and New Market Director bei POMA. Das

■ **ANGELO SEILBAHN AJACCIO**

Länge	3.012 m
Kapazität Anfangsausbau	1.000 P/h/d
Kapazität Endausbau	1.500 P/h/d
Höhenunterschied	54 m
Anzahl Kabinen Anfangsausbau	34
Anzahl Kabinen Endausbau	50
Anzahl Stationen	2 + 2
Fahrgeschwindigkeit	5.5 m/s
Fassungsraum Kabine	12 P

System dient dazu, die Schulungseinheiten der Mitarbeiter zu verfolgen und hochwertige Inhalte bereitzustellen; zudem setzt POMA den Simulator ein. „Darüber hinaus kommen viele POMA-Experten vor Ort, um spezifische Komponenten wie die Klemmen zu schulen. Zudem arbeiten wir mit Domaine Skiable de France Formation (DSFF) zusammen, die uns professionelle Trainer für den operativen Betrieb zur Verfügung stellen“, führt Fauche weiter aus.

All-Inclusive Paket, digitale Tools

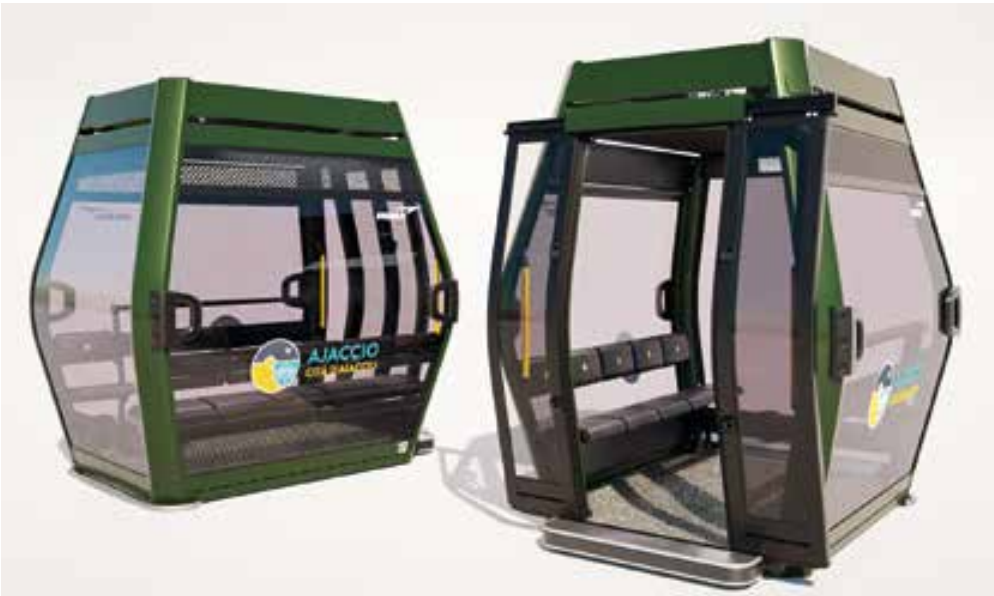
Von der Inspektion des Seils über die Überwachung des Betriebs bis zu Wartung der Ticketautomaten deckt der Vertrag alle Aufgaben ab, um die Seilbahn professionell zu betreiben und zu warten – der Auftraggeber kann sich komplett auf SECA verlassen. Diese nutzt die gesamte digitale Software-Suite der HTI Gruppe, zu der POMA gehört: Das beginnt bei SKADII für die Überwachung und das Betriebsbuch und reicht bis zu POMA-exklusiven Lösungen, wie COPILOT, UPILOT und dem Instandhaltungssystem CALEM.

Fazit: Die Strategie wird praktisch fortgesetzt

Ob Planung, Bau oder Betrieb: das Beispiel der Angelo-Seilbahn zeigt, wie die nachhaltig-innovative Vision von POMA konsequent durch alle Lebenszyklen einer Seilbahn geführt wird. „Die LIFE R'way-Strategie überträgt unsere unternehmerische Sozialverantwortung praktisch in Produkte, Dienstleistungen und Strategien. Indem wir den Betrieb und die Wartung nach unseren Standards führen, einen fairen Service bieten, lokales Personal schulen und Entwicklungsmöglichkeiten für Mitarbeiter schaffen, füllen wir LIFE R'way mit Leben“, schließt Fauche. ts



Grün lackierte Stützen integrieren die Seilbahn behutsam in die Umgebung.



Die barrierefreien Kabinen bieten mit ihren großen Fenstern Panoramablicke auf Stadt und Küste. Die Integration von Fahrradträgern fördert zudem die kombinierte Nutzung. © POMA

TOULOUSE

EFFIZIENTERE WARTUNG FÜR MAXIMALE VERFÜGBAR- KEIT

Zeit und Sicherheit – das sind die kritischen Faktoren bei der Wartung von urbanen Seilbahnen. Die Zeitfenster sind eng, um den Betrieb nicht länger als notwendig zu unterbrechen. Mit viel Know-how und selbst entwickelten Hilfsmitteln hat der französische Hersteller POMA die Instandhaltung von Seilbahnen optimiert. Bestes aktuelles Beispiel ist die Tragseilverschiebung an der „Téléo“ in Toulouse.

Die französische Stadt Toulouse verfügt mit „Téléo“ seit 2022 über die erste urbane Dreiseilumlaufbahn Europas. Sie verbindet bei einer Fahrzeit von nur zehn Minuten gleich drei wichtige Verkehrsknotenpunkte in der Metropole im Südwesten Frankreichs: das Hochschulinstitut für Krebsforschung „Oncopole“, das Krankenhaus „Rangueil“ und die Universität „Paul Sabatier“ mit 30.000 Studierenden.

Ausgangslage: Wartungsvertrag

Das städtische Verkehrsunternehmen Tisseo Voyageurs ist für den Betrieb und die Sicherheit der Seilbahn verantwortlich. In den ersten drei Jahren stellte Altiservice – ein Betreiber von zwei Skigebieten in den Pyrenäen – das komplette Personal, um einen reibungslosen Start zu ermöglichen. Für den Unterhalt ist Tisseo Voyageurs mit dem Seilbahnhersteller POMA und Altiservice einen pauschalen Wartungsvertrag für 20 Jahre eingegangen. POMA liefert Wartungstechnik und Ersatzteile für Bahn und Seile; Altiservice stellt Techniker und weitere Hilfsmittel bereit.



Mit dem Litzenspanner Strand Jack verschob POMA die Tragseile von Téléo in einer Rekordzeit von 4,5 Tagen. © POMA



© POMA

Verschieben in Rekordzeit

Dies betrifft auch die Tragseilverschiebung alle drei Jahre, um die punktuelle Belastung der Seile zu entschärfen. Dabei werden die Tragseile auf ihren Auflagern (Stützen) um mehrere Meter verkürzt. Beim Bau hat man dazu absichtlich 400 Meter Überlänge des jeweiligen Tragseils gelassen. „Die Herausforderung liegt darin, die Arbeiten in einem engen Zeitfenster durchzuführen, um den Betrieb nicht länger als absolut notwendig zu unterbrechen“, berichtet Michael **Fauche**, Strategy and New Market Director bei POMA: „Da wir Straßen und Flüsse überqueren und über Privatgrundstücke hinwegfahren, hat Sicherheit für uns höchste Priorität. Seilspannung und Position werden in Echtzeit überwacht; zudem planen wir alle Szenarien weit im Voraus und führen den Plan präzise aus.“

Spezialwerkzeug Strand Jack

Ein wichtiger Bestandteil ist der Einsatz des Litzenspanners „Strand Jack“: Dieses innovative, zu hundert Prozent hausintern entwickelte Werkzeug wurde von den Teams von COMAG, POMA SAVOIE und POMA konstruiert und gefertigt, um komplexe Wartungsarbeiten an Mehrseilanlagen durchzuführen. Dank dieses neuen Werkzeugs konnten die spezialisierten Einsatzkräfte eine Kraft von 200

Tonnen auf die zwei Tragseile von „Téléo“ ausüben und sie so gleichzeitig über eine Länge von 30 Metern verschieben. Diese Handhabung mit angepasstem Equipment minimierte die Auswirkungen auf den Betrieb und erreichte alle Ziele in der Rekordzeit von nur 4,5 Tagen. „Zusammen mit Konzept und Verfahren schätze ich, dass wir damit dreifach so schnell sind, als wenn wir herkömmliche Methoden genutzt hätten“, sagt Cyprien **Carroso**, Wartungsingenieur bei POMA. Zudem wurde auf Kräne oder Gerüste verzichtet, was Kosten und Material einsparte. Nicht zuletzt verringerte das Verfahren die körperliche Arbeitsbelastung der Mitarbeiter deutlich.

Vorausschauende Wartung

Weniger Zeit-, Material- und Arbeitsaufwand: Die Tragseilverschiebung nach dem POMA-Konzept reiht sich ein in die LIFE R'way Strategie, mit der Seilbahnen nachhaltig geplant, gebaut, betrieben und gewartet werden, wie POMA-Projektmanager David **Blanchet** mit einem weiteren Fakt belegen kann: „Wir haben die Tragseilverschiebung, die eigentlich alle sechs Jahre vorgeschrieben ist, bereits drei Jahre früher durchgeführt, um Betriebsunterbrechungen zu begrenzen und die Verfügbarkeit der Seilbahn zu optimieren.“

ts



CREATING CONNECTIONS

POMA, THE ROPEWAY PIONEER

Being a pioneer means opening the way to tomorrow. On the eve of its 90th birthday, POMA is changing its structure to strengthen its local presence and meet the new challenges of mobility. SACMI, dedicated to mechanical production, becomes POMA Savoie and SEMER, expert in control command, electrical equipment and automation, becomes POMA Mont Blanc. Alongside SIGMA, which designs and manufactures the cabins, and COMAG, which specializes in installation and maintenance, the Group ensures complete control of the value chain. From global project engineering to operation and maintenance services, POMA offers tailor-made customer support, reaffirming its position as the partner of choice of choice for short-distance ropeway transport from the heart of the French Alps.



MOUNTAIN • MOBILITY
TOURISM • TRANSPORTS



Ende 2025 ging die 8er-Gondelbahn von BARTHOLET in Meiling, Jiangxi, in China in Betrieb. © BARTHOLET

CHINA

ZWEI STÄDTETOURISTISCHE SEILBAHNEN VON BARTHOLET

Während eine städtetouristische Seilbahn in China seit Ende 2025 erfolgreich in Betrieb ist, schreiten die Bauarbeiten an einer zweiten Anlage zügig voran. Der Schweizer Hersteller BARTHOLET setzt die Projekte in einzigartigen Naturräumen um, die höchste Anforderungen an Technik und Planung stellen – sowohl klimatisch als auch geografisch.

Modernste Seilbahntechnologien treffen auf historische Landschaft

Nanchang, Hauptstadt der Provinz Jiangxi, liegt am Südufer des Poyang-Sees, dem größten Süßwassersee Chinas. Mit über sechs Millionen Einwohnern ist sie ein wichtiges wirtschaftliches und kulturelles Zentrum mit über 2.200 Jahren Geschichte. Zahlreiche Tempel, Pagoden und Museen prägen das Stadtbild.

Nur 15 Kilometer entfernt erstreckt sich das Meiling National Scenic Area über 150 Quadratkilometer. Bambuswälder, Wasserfälle und Reisfelder wechseln sich mit historischen Stätten und Aussichtspunkten ab und machen die Region zu einem einzigartigen Ausflugsziel.

Hier wurde das neue Seilbahnsystem von BARTHOLET offiziell genehmigt und ist nun in Betrieb. Es verbindet die Stadt Nanchang direkt mit der beeindruckenden Natur des Parks.

8er-Gondelbahn in Meiling, Jiangxi

Die neue Seilbahnanlage erstreckt sich über eine Gesamtlänge von 5,5 Kilometern, aufgeteilt in zwei Sektionen. Die erste Sektion ist mit 4,2 Kilometern die längste und bietet eine besonders eindrucksvolle Fahrt. Insgesamt stehen 112 Panorama-Gondeln zur Verfügung, entworfen vom renommierten Studio F. A. Porsche.



In Meiling, Jiangxi, stehen 112 Panorama-Kabinen zur Verfügung.

Sie garantieren höchsten Komfort und eine unvergleichliche Aussicht auf die Landschaft. Das System wurde mit modernster Seilbahntechnik ausgestattet, um eine sichere und angenehme Fahrt zu gewährleisten. Dazu gehören eine hohe Förderleistung für einen reibungslosen Besucherfluss, vibrationsgedämpfte Kabinen für maximalen Komfort sowie energieeffiziente Antriebssysteme mit automatischer Geschwindigkeitsregelung. Ergänzt wird dies durch umfassende Sicherheitsmechanismen wie redundante Bremssysteme und eine kontinuierliche Echtzeitüberwachung.



Energieeffiziente Antriebe sorgen für eine sichere und komfortable Fahrt.

Xishan Scenic Area: Die alte Sesselbahn brauchte Ersatz

Der Xishan District ist das einzige Gebiet im urbanen Raum von Kunming, das Naturraum und städtische Funktionen verbindet. Rund 15 Kilometer vom Stadtzentrum entfernt bietet die Region vielfältige landschaftliche Höhepunkte. Die Seilbahn zählt zu den wichtigsten Attraktionen des Gebiets. Errichtet im Jahr 1993, erstreckte sich die Anlage über eine horizontale Trassenlänge von 1.050 Metern und war als fixgeklemmte Umlaufbahn ausgeführt. Mit der Zeit zeigten sich jedoch die Grenzen: Lange Wartezeiten und Spitzenbelastungen trübten das Erlebnis, und nach mehr als dreißig Betriebsjahren machte sich die altersbedingte Abnutzung der Technik deutlich bemerkbar, sodass die sichere Nutzungsdauer langsam zu Ende ging.

Kabinen statt Sessellift

Doch bald wird sich die Situation deutlich verbessern: BARTHOLET erneuert die Anlage. Die neue, geschlossene Anlage wird über 33 Kabinen für je acht Personen im Design von Studio F. A. Porsche verfügen. Mit einer Fahrgeschwindigkeit von sechs Metern pro Sekunde ermöglicht sie eine deutlich schnellere und effizientere Beförderung.



So sah der Sessellift der Xishan Scenic Area vorher aus. © BARTHOLET

Die Seilbahn soll rund 127 Höhenmeter überwinden und eine Gesamtlänge von über einem Kilometer erreichen. Die Anlage entsteht innerhalb des bestehenden Trassenkorridors. Direkt neben der Talstation befindet sich die Garage mit drei Schienensträngen, Platz für alle 33 Porsche-Design-Kabinen sowie eine Wartungsgondel. Die Tragstruktur des Talstationsgebäudes ist bereits fertiggestellt, derzeit laufen Abdichtungs-, Dämm- und Mauerwerksarbeiten. In der Bergstation schreiten die Hochbauarbeiten voran, das Gebäude befindet sich im Innenausbau. Auch die Fundamentarbeiten für die neuen Stützen sind im Gange, einschließlich Aushub und Bewehrung.

Herausfordernde Bedingungen

Die Höhenlage von 2.000 bis 2.300 Metern prägt ein subtropisches Hochlandklima mit ausgeprägten Regen- (Juni–September) und Trockenzeiten,



Das Rendering: So soll die neue Seilbahn der Xishan Scenic Area aussehen. © BARTHOLET

was hohe Anforderungen an Hangschutzmaßnahmen und Freiluftbaustellen stellt. Im Winter bleiben die Temperaturen moderat, doch Wind ist ein bedeutender Einflussfaktor für Planung und Betrieb. Hinzu kommen begrenzte Bauflächen, die die Gestaltungsmöglichkeiten bei Planung und Ausführung einschränken, sowie topografische Bedingungen, die den Einsatz großer Baumaschinen unmöglich machen. Sämtliche Arbeiten müssen daher mit kleineren, speziell angepassten Geräten durchgeführt werden. Zudem bleibt das Ausflugsgebiet während der gesamten Bauzeit geöffnet, was den Bauablauf sowohl zeitlich als auch organisatorisch erheblich beeinflusst.

Trotz der schwierigen Bedingungen verlaufen die Arbeiten planmäßig, und schon bald wird die neue Seilbahn die Besucher begeistern und das städtetouristische Erlebnis deutlich bereichern.

SALZMANN

INGENIEURE

PROJEKTENTWICKLUNG
SEILBAHN-GENERALPLANUNG
PROJEKTMANAGEMENT

Salzmann Ingenieure ZT GmbH
Angelika-Kauffmann-Straße 5
6900 Bregenz, Austria
Tel. +43 (0)5574/45524-0
www.salzmann-ing.at

MEXIKO-STADT

DIE FÜNFTE SEILBAHN WIRD DIE LÄNGSTE DER WELT



DOPPELMAYR hat in Mexiko-Stadt die Cablebús-Linien 1 und 3 (im Bild) realisiert, aktuell wird in Uruapan eine weitere Seilbahn gebaut. Damit entsteht in Mexiko die umfangreichste urbane Seilbahninfrastruktur – mit künftig mehr als 50 Kilometern Gesamtlänge, die über 350.000 Fahrgästen täglich eine verbesserte Mobilität bietet. © DOPPELMAYR

Die DOPPELMAYR Gruppe wurde für die Umsetzung der neuen Cablebús Línea 5 ausgewählt – eines der bedeutendsten Mobilitätsprojekte in Mexiko-Stadt. Die Anlage wird mit einer Gesamtlänge von 15,2 Kilometern und zwölf Stationen die längste urbane Seilbahn der Welt sein. Die Gesamtinvestition von 7,9 Milliarden mexikanischen Pesos (rund 372 Millionen Euro) in dieses Projekt unterstreicht das klare Engagement der Regierung von Mexiko-Stadt für eine nachhaltige, sichere und inklusive Mobilität.

Die neue Cablebús Línea 5 wird die längste urbane Seilbahn der Welt sein. Mit einer Gesamtlänge von 15,2 Kilometern und zwölf Stationen verbindet sie die Stadtteile Álvaro

Obregón, Magdalena Contreras und Benito Juárez. Die neue Seilbahnlinie wird mit einer Kapazität von bis zu 3.000 Fahrgästen pro Stunde und Richtung die aktuellen Reisezeiten halbieren; das entspricht in etwa 20 bis 30 Minuten pro Fahrt. Als integrierter Bestandteil des öffentlichen Verkehrsnetzes trägt sie dazu bei, die Lebensqualität der Anwohner zu steigern und ihre Anbindung an andere Teile der Hauptstadt deutlich zu verbessern.

Die Eröffnung der Cablebús Línea 5 ist für das Jahr 2028 vorgesehen. DOPPELMAYR setzt bei der Umsetzung auf modernste Seilbahntechnologie, die höchste Standards in Sicherheit, Verfügbarkeit und Energieeffizienz erfüllt.

Das System bietet:

- Verkürzung der Reisezeiten und neue Verbindungen;
- stabile Betriebsbedingungen, selbst unter komplexen Wetterverhältnissen;
- barrierefreien Zugang und eine komfortable Fahrt für alle;
- moderne Sicherheits- und Überwachungssysteme für maximale Zuverlässigkeit;
- geringere Umweltbelastung als jedes andere öffentliche Verkehrsmittel;
- nahtlose und direkte Verbindungen als Abkürzung über stark befahrene Straßen.

Nachhaltige Mobilität, die Kosten und Emissionen reduziert

Die Cablebús Línea 5 zeichnet sich durch ihre hohe betriebliche Effizienz und ihren direkten Beitrag zu einer nachhaltigeren Mobilität aus. Das System benötigt nur sehr wenig Platz und greift kaum in die bestehende Infrastruktur ein. Dadurch entstehen deutlich geringere Kosten für erweiterte Verkehrskapazitäten. Die Auswirkungen auf den städtischen Raum bleiben minimal.

Darüber hinaus trägt das Projekt wesentlich zur Reduktion von Schadstoffemissionen bei: Durch den Umstieg auf elektrische, seilgezogene Mobilität wird die Luftqualität verbessert und die Effizienz des bestehenden öffentlichen Verkehrsnetzes gesteigert.



Die 15,2 Kilometer lange Seilbahnlinie umfasst 12 Stationen, 462 10-Personen-Kabinen und 114 Stützen. Die Anbindung der Metrostation Mixcoac (Linien 7 und 12) stärkt die vernetzte Mobilität im Westen von Mexiko-Stadt. Die Zeitersparnis beträgt mehr als 50 Prozent.



© DC112/Wikimedia Commons, CC BY-SA 3.0

Auf der vietnamesischen Insel Con Son wurde der Bau einer Seilbahn vom Flughafen ins Stadtzentrum vorgeschlagen.

VIETNAM

SEILBAHN FÜR DEN INSEL-FLUGHAFEN

Auf der vietnamesischen Insel Con Son könnte eine Seilbahn den Flughafen mit dem Stadtzentrum von Con Dao-Stadt verbinden. Die Insel rechnet mit einem starken Touristenanstieg – die Behörden befürchten, dass die bestehende Straße den Verkehr nicht bewältigen kann und denken daher an eine Seilbahn.

pro Jahr im nächsten Jahrzehnt. Derzeit ist der Co-Ong-Flughafen über eine zweispurige Bergstraße mit dem Stadtzentrum verbunden, die Fahrzeiten betragen 20 bis 30 Minuten. Zudem ist die Bergstraße in vielen Abschnitten kurvenreich und steil, was bei zunehmendem Verkehr ein hohes Stau-Risiko schafft.

weniger als bei einer Straßenerweiterung. Die Behörden betonen, dass die Seilbahn nicht nur den Transportbedarf decken, sondern auch ein landschaftlich reizvolles Tourismus-Erlebnis bieten würde, das die Wälder, Berge und Küsten von Con Son in Szene setzt – ganz im Einklang mit der nachhaltigen Luxus-Tourismusstrategie der Insel.

Die Regierung der Ho-Chi-Minh-Stadt in Vietnam hat den Bau einer 15 Kilometer langen Seilbahn vorgeschlagen, die den Co-Ong-Flughafen mit dem Zentrum von Con Dao verbinden soll. Ziel wäre es, zukünftige Verkehrsengpässe zu reduzieren und zugleich die Wälder der Insel zu schonen, schreibt das Medium VnExpress.

Der Plan wurde in einem städtischen Bericht über Maßnahmen zur Förderung der sozioökonomischen Entwicklung der Sonderverwaltungszone Con Dao vorgestellt, da in den kommenden Jahren mit einem starken Anstieg der Touristenzahlen gerechnet wird.

Mehr Touristen auf der Insel

Die Stadtverwaltung schätzt, dass der Flughafen bis 2030 jährlich etwa zwei Millionen Passagiere abfertigen wird, mit einem Anstieg auf drei Millionen

Weniger Waldeingriff

Eine Erweiterung auf vier Spuren gilt als unrealistisch, da Berge durchbrochen und über 15 Hektar Wald gerodet werden müssten, was die Umwelt stark schädigen würde. Auch der Transport über Wasserwege gilt als ungeeignet wegen des rauen Meeres und des unvorhersehbaren Wetters. Nach vorläufigen Schätzungen würde die Seilbahn nur etwa drei Hektar Wald betreffen – fünfmal

Nationalpark Con Dao

Con Dao ist eine isolierte Inselgruppe im Südchinesischen Meer, südlich der vietnamesischen Festlandsküste. Die einzige bewohnte Insel ist Con Son, und die größte Stadt trägt denselben Namen wie die Inselgruppe: Con Dao. Die Insel wird als Sonderwirtschaftszone mit Schwerpunkt auf Öko-, Historik- und spirituellem Tourismus sowie Naturschutz entwickelt.



Der Großteil der Insel ist ein Nationalpark. © Pixabay



Die Turmbergbahn in Karlsruhe, Deutschland, soll bald modernisiert werden. © Verkehrsbetriebe Karlsruhe GmbH

KARLSRUHE

MODERNISIERT DIE TURMBERGBAHN

Das deutsche Bundesland Baden-Württemberg hat die Förderung für den barrierefreien Ausbau und die Verlängerung der Turmbergbahn in Karlsruhe angekündigt. Die Arbeiten sollen 2026 beginnen. Die Details zum Projekt.

Das Regierungspräsidium in der deutschen Großstadt Karlsruhe hat im Dezember 2025 den Förderbescheid zum barrierefreien Ausbau und der Verlängerung der Turmbergbahn in Karlsruhe-Durlach an die Verkehrsbetriebe Karlsruhe (VBK) übersandt. Das Land Baden-Württemberg unterstützt die VBK im Rahmen des Landesgemeindeverkehrsfinanzierungsgesetzes (LGVFG) – es handelt sich um eine finanzielle Unterstützung in Höhe von 17,49 Millionen Euro bei Gesamtkosten von 32 Millionen Euro. Die Summe wird über das LGVFG-Förderprogramm für den ÖPNV finanziert.

„Baden-Württemberg ist Standseilbahn-Meister: Mit der Stilllegung der ältesten Standseilbahn Deutschlands, der Turmbergbahn, wurde es Ende 2024 kurzzeitig eine weniger. Dabei soll es aber nicht bleiben: Die Standseilbahn zum Karlsruher Hausberg soll mit Hilfe des Landes länger, moderner und barrierefrei wieder in Betrieb gehen. Der Zuschuss in Höhe von rund 17,5 Millionen Euro ermög-

licht den VBK, das Projekt anzugehen. So machen wir eine alte, klimafreundliche Technik zukunftsfähig“, so Landesverkehrsminister Winfried Hermann.

Modernisierungspläne

Die Planungen für die Turmbergbahn sehen vor, diese barrierefrei auszubauen und bis zur Bundesstraße 3 zu verlängern.



Die Visualisierung der Talstation. © Garaventa / Forum 4

Gleichzeitig wird die Anlage an den aktuellen Stand der Technik und sicherheitsrelevante Anforderungen angepasst. Im Frühjahr 2026 soll mit dem Rückbau der bestehenden Bahninfrastruktur und Stationsgebäude begonnen werden. Die Arbeiten zum Bau der neuen Bahnstrecke und der neuen Berg- und Talstation könnten dann Mitte 2026 beginnen. Für diese Neubauarbeiten sind rund 15 bis 18 Monaten veranschlagt. Im Zuge der Neugestaltung entsteht zudem eine Bahnüberführung über einen Geh- und Radweg zur Querung der Kreuzung Bergbahnstraße/Turmbergstraße/Posseltstraße/Kastellstraße.

Neue Fahrzeuge

Das Land Baden-Württemberg unterstützt auch die Anschaffung von zwei neuen Fahrzeugen mit 1,755 Millionen Euro. Die Kabinen sollen jeweils Platz für 70 Personen bieten und über eine Niveauregulierung verfügen, so dass die Bahnen auch während der



Die Visualisierung des neuen Fahrzeugs. © CWA Constructions SA/Corp.

Fahrt in der Waagrechten gehalten werden und die Barrierefreiheit gewährleistet wird. Die neue Anlage inklusive der beiden Fahrzeuge wird von GARAVENTA gebaut.

Integration in den ÖPNV

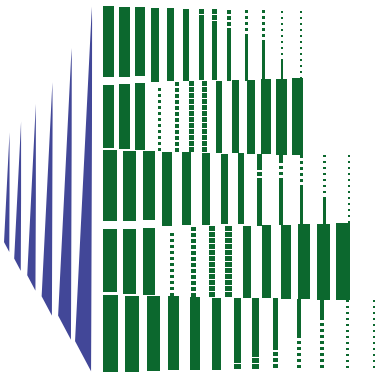
Zudem soll die Standseilbahn in das öffentliche Verkehrssystem integriert werden. So können Fahrgäste die Bahn mit ihrem regulären ÖPNV-Ticket nutzen. Der geplante automatische Fahrbetrieb wird längere Betriebszeiten bei gleichzeitig niedrigeren Kosten ermöglichen.

Deutschlands älteste Standseilbahn

Seit 1888 beförderte die Turmbergbahn in Durlach Fahrgäste auf den 256 Meter hohen Karlsruher Hausberg. Dabei überwand die Bahn auf einer Streckenlänge von 315 Metern eine Höhendifferenz von 100 Metern. Die letzten Fahrten mit den historischen Wagen, die seit den 1966 Jahren im Einsatz waren, fanden am 29. Dezember 2024 statt. Die Betriebserlaubnis war zum 31. Dezember 2024 erloschen und der Fahrbetrieb wurde anschließend eingestellt.



Die Visualisierung der Bergstation. © Garaventa / Forum 4



IB-BRANDNER 

CHARTERED CIVIL ENGINEER

A-6020 INNSBRUCK | KARL-SCHÖNHERR-STRASSE 8
WWW.IB-BRANDNER.COM | OFFICE@IB-BRANDNER.COM

DESIGN
GEOTECHNICAL DESIGN
SITE MANAGEMENT

ROPEWAYS AND SKI LIFTS
STRUCTURAL DESIGN

BOZEN

BAUVERTRAG FÜR URBANE SEILBAHN NACH JENESIEN UNTERZEICHNET

Die Südtiroler Transportstrukturen AG (STA) und der Südtiroler Seilbahnhersteller LEITNER haben den Vertrag zum Bau der Seilbahn Bozen-Jenesien geschlossen. Im Frühjahr wird nun das Ausführungsprojekt ausgearbeitet und in der zweiten Jahreshälfte kann voraussichtlich mit dem Bau begonnen werden.

Ein weiterer Schritt hin zu einer nachhaltigen und schnellen Verbindung zwischen Bozen und Jenesien ist getan: Die Südtiroler Transportstrukturen AG (STA) hat das Südtiroler Seilbahnunternehmen LEITNER damit beauftragt, die Seilbahn Jenesien zu bauen. LEITNER hat sich den Zuschlag für das Großprojekt in Bietergemeinschaft mit den Unternehmen Unionbau und Elpo gesichert.

„Mit der Unterzeichnung des Vertrags ist ein wichtiger Schritt zu einer nachhaltigen, schnellen und bequemen Mobilitätslösung zwischen Bozen und Jenesien gesetzt. Die Verwirklichung der neuen Seilbahn und des intermodalen Knotens an der Talstation ist essenziell, um Einheimischen sowie Gästen eine starke Alternative



So wird die Talstation der neuen Seilbahn Jenesien aussehen. © LPA

zum privaten Mittel zu bieten“, betont Mobilitätslandesrat Daniel **Alfreider** anlässlich der Vertragsunterzeichnung.

Joachim **Dejaco**, STA-Generaldirektor, hat die Unterzeichnung mit Giorgio **Pilotti**, dem Vertriebsleiter des Unternehmens LEITNER, Ende 2025 vorgenommen. „Wir sind nun zuversichtlich, dass bis Mitte des nächsten Jahres das Ausführungsprojekt ausgearbeitet ist und in der zweiten Jahreshälfte mit dem Bau begonnen werden kann“, erklärt Dejaco.

Finanzierung

Im August hatte die Landesregierung die aktualisierten technischen Eigenschaften und die Finanzierung des Bauvorhabens genehmigt. Die Gesamtkosten des Projekts belaufen sich auf rund 39,7 Millionen Euro (31,5 Millionen Euro für die Arbeiten und 8,2 Millionen Euro für die Verwaltung). Davon werden für das Haushaltsjahr 2026 37,5 Millionen Euro

vom Ministerium für Infrastrukturen und Transporte aus dem Nationalen Wiederaufbau- und Resilienzfonds (PNRR) zur Verfügung gestellt. Der Restbetrag wird durch Mittel aus dem EFRE-Fonds sowie durch Landesmittel gedeckt.

Zum Projekt

Geplant ist eine Zweiseilpendelbahn von Bozen (aktuelle Talstation) nach Jenesien (Bergstation) mit zwei Kabinen für rund 45 Personen. Die ursprünglich geplante Mittelstation ist nicht mehr vorgesehen. Die Trasse im oberen Bereich wird leicht verschoben, um die Zugänglichkeit zu verbessern. Zudem wird das Gebäude der Talstation der Seilbahn um etwa vier Meter in Richtung Straße verschoben. Die maximale Förderleistung liegt bei rund 350 Personen in der Stunde. An Tal- und Bergstation sind Fahrradabstellplätze vorgesehen; an der Talstation zudem ein Parkplatz mit 60 Stellplätzen.



Bei der Vertragsunterzeichnung: Giorgio **Pilotti** (links), der Vertriebsleiter des Unternehmens LEITNER und Joachim **Dejaco**, der Generaldirektor der Südtiroler Transportstrukturen AG (STA). © LPA

MADRID

GROSSES UPGRADE DER SEILBAHN

In Madrid, der Hauptstadt Spaniens, haben die Renovierungsarbeiten an der Seilbahn begonnen, die das Stadtzentrum mit dem Stadtpark Casa de Campo verbindet. Die alte Seilbahn wurde 1969 gebaut, ist aber seit 2022 nach einer Inspektion geschlossen. Im Rahmen der Modernisierung wird das technische System komplett erneuert, die Kabinen werden ausgetauscht und die Stationen neu gebaut.



© Stadtverwaltung Madrid

Madrids Bewohner dürfen sich bald auf die modernisierte Seilbahn freuen.

Die neue Strecke wird die bisherigen 2,5 Kilometer zwischen den Stationen Pintor Rosales und Casa de Campo beibehalten. Durch technische und ästhetische Verbesserungen wird das Fahrerlebnis jedoch völlig neu. Laut dem Portal El Confidencial wird es künftig 47 neue Kabinen geben – statt zuvor 80 – mit Platz für 10 Personen pro Kabine (früher waren es sechs). Das System wird trotzdem schneller: Die Fahrgeschwindigkeit steigt von 3,5 auf 6 Meter pro Sekunde. Möglich wird dies unter anderem, weil die neue Seilbahn von einem Zweiseil- auf ein effizienteres und moderneres Einseil-System umgestellt wird.

Smarte Technologien

Die Kabinen und Stützen werden mit intelligenten Sensoren ausgestattet, die aktiv die Sicherheit kontrollieren. Künstliche Intelligenz wird die Besucherströme überwachen und bei Problemen Alarm schlagen.

Außerdem sollen moderne Cybersecurity-Protokolle und die digitale Integration mit interaktiven Displays, Apps und Echtzeit-Informationen für ein vernetztes Erlebnis sorgen.

Moderne Stationen

Die Stationen werden fast komplett neu gebaut. Ein Großteil der alten Gebäude wird abgerissen, neue Terminals entstehen – größer, barrierefrei und energieeffizient.

Mehr Umweltfreundlichkeit

Die Stadtverwaltung verspricht, dass das Projekt die Emissionen deutlich reduziert, den Energieverbrauch optimiert und die CO₂-Bilanz verbessert. Das neue Design setzt zudem auf umweltfreundliche Infrastruktur.

Fristen und Kosten

Laut dem Portal Madrid Secreto sollen die Renovierungsarbeiten ab dem tatsächlichen Baubeginn rund 14 Monate dauern.

Aufgrund der technischen und ökologischen Komplexität schätzt die Stadtverwaltung jedoch, dass die Fertigstellung aller Phasen bis zu 26 Monate in Anspruch nehmen könnte.

Die Investitionen für das Projekt betragen 26,26 Millionen Euro.



Die Stationen werden fast komplett neu gebaut und barrierefrei gestaltet. Die Fassaden sollen mit Holz verkleidet werden, sodass sie sich besser in die Landschaft einfügen.

URBANE SEILBAHNEN

VON DER IDEE BIS ZUR UMSETZUNG

Urbane Infrastrukturprojekte erfordern eine solide Vorbereitung und Planung, doch ausgerechnet bei der Seilbahn scheint dies oft ignoriert zu werden. Der Öffentlichkeit werden Ideen präsentiert, ohne vorab zu prüfen, welche Mobilitätsbedürfnisse überhaupt erfüllt werden sollen und welche Auswirkungen diese Verbesserung haben werden. Wie man es richtig macht, zeigt das erfolgreich umgesetzte Projekt „Câble C1“ bei Paris.

Mit täglich rund 12.500 Fahrgästen liegen die Nutzerzahlen der Câble C1 bereits in den ersten Monaten um 1.500 über den Prognosen. Als erste urbane Seilbahn im Großraum Paris (Île-de-France) etabliert sie sich damit als internationales Vorzeigeprojekt für innovative Verkehrslösungen in dicht besiedelten Gebieten.



Reinhard Fitz, Head of International Business Development des Seilbahnherstellers DOPPELMAYR, hat mehr als 20 Jahre Erfahrung in der Seilbahn-Projektentwicklung.



Gelöste Stimmung bei den Verantwortlichen: Das Seilbahnprojekt bei Paris wurde mustergültig durchgeführt und wird wohl als Vorbild für andere dienen. © Aymeric-Guillonnet

„Denn der Prozess von der politischen Willensäußerung bis zum öffentlichen Betrieb mit Fahrgästen war mustergültig“, sagt Reinhard **Fitz**, Head of International Business Development des Seilbahnherstellers DOPPELMAYR. Er skizziert den idealen Projektablauf wie folgt.

Erster Schritt: Der politische Wille

Am Anfang stehe die politische Entscheidung, die Mobilität in gewissen Bereichen einer Stadt zu verbessern – unabhängig davon, wie dieses Ziel zu erreichen ist. „In der Gemeinde Limeil-Brevannes der Region Île-de-France kam dieser politische Wille 2008 auf“, berichtet Fitz. Wichtig sei dabei, dass die Stärkung der Mobilität als alternativlos angesehen wird und sich die Politik zur Umsetzung verpflichtet – wie auch immer die Lösung letztendlich aussehen sollte.

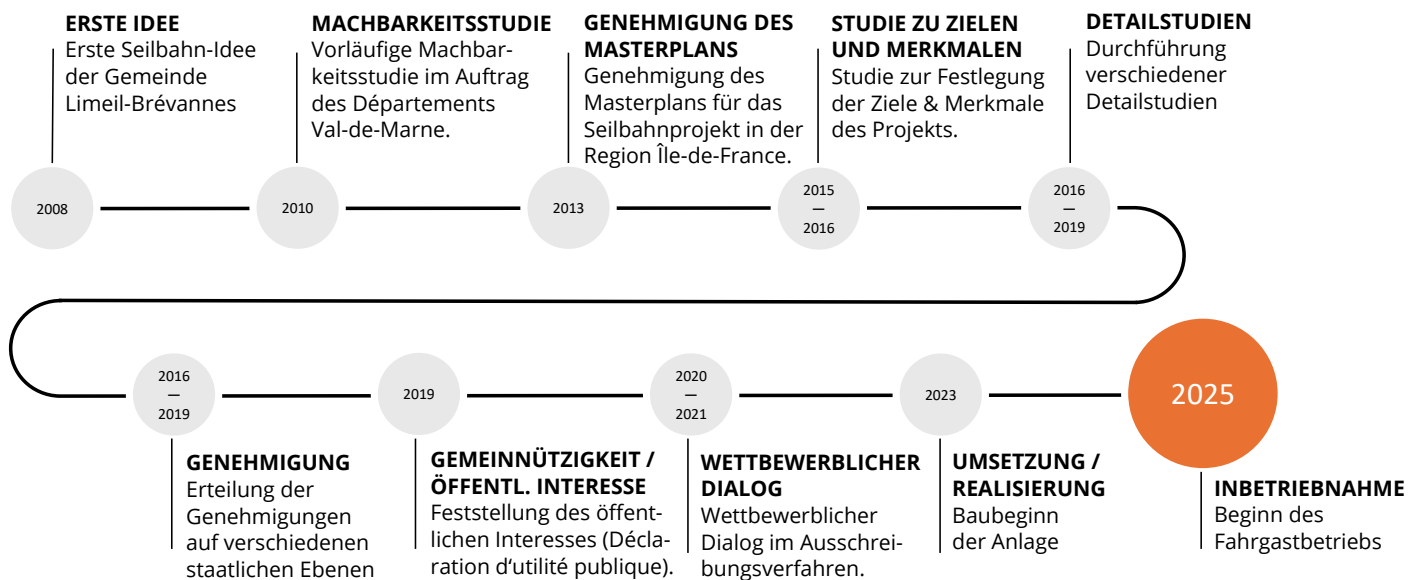
Zweiter Schritt: Die Mobilität analysieren

Darauf aufbauend gelte es, die Mobilitätsbedürfnisse der künftigen Fahrgäste zu analysieren und aktuelle Schwachstellen zu untersuchen. „Die Verantwortlichen müssen sich fragen: Für wen wollen wir die Mobilität verbessern? Wer reist von wo wohin? Was muss warum verbessert werden?“, sagt Fitz. Hier würden die nötigen Verbindungen formuliert – noch immer unabhängig von der Wahl des Verkehrsmittels.

Dritter Schritt: Verkehrsmittel voruntersuchen

Erst jetzt folge die Auswahl der in Frage kommenden Transportsysteme: Welche Verkehrsmittel kommen überhaupt in Frage? Ob Bus, Tram oder Seilbahn: Die möglichen Verkehrsträger würden dann systematisch miteinander verglichen und eingestuft. „Es geht nicht darum, einfach eine Seilbahn zu bauen. Nur wenn, sie ökonomisch, ökologisch und verkehrstechnisch die beste Wahl ist, sollte sie gebaut werden“, so Fitz. Seilbahnen würden nicht alles leisten, was andere Verkehrsmittel können, aber vieles, was andere Verkehrsmittel nicht können. Deshalb müssten Seilbahnen immer integrativ als Ergänzung zu bestehenden Verkehrssystemen gedacht und geplant werden.

„In der Region Île-de-France bestand die Situation, dass vier Vororte nur unzureichend an die Metro und somit an die Stadt Paris angeschlossen waren, da die Metrolinie zu früh endete“, sagt Fitz. Zudem isolierten Barrieren, wie Industriegebiete, ein Güterbahnhof, eine Schnellstraße sowie eine Strecke für Hochgeschwindigkeitszüge, die Orte vom bestehenden ÖPNV-Netz. „Die Busse mussten Umwege in Kauf nehmen und standen selbst oft im Stau“, nennt Fitz eine Schwachstelle in der Mobilität im Großraum Paris. Hier konnte die Seilbahn ihre Stärken voll ausspielen und wurde gegenüber den anderen Verkehrsträgern besser bewertet.



Zeitstrahl des Seilbahnprojektes „Câble C1“ in der Region Île-de-France (Großraum Paris). © DOPPELMAYR/SI URBAN

„Mit ihrer Fähigkeit zur Überwindung von physischen und topografischen Hindernissen, mit einem kontinuierlichen und zuverlässigen Betrieb sowie ihrem geringen Platzbedarf und der kurzen Bauzeit sind urbane Seilbahnen ein leistungsfähiges Element für den Werkzeugkasten des Verkehrsplaners und für eine erfolgreiche Stadtentwicklung“, führt Fitz weiter aus.

Vierter Schritt: Machbarkeit prüfen

Hat sich die Seilbahn – wie in Île-de-France – transparent, nachvollziehbar und faktenbasiert gegen andere Verkehrslösungen durchgesetzt, erfolgt die technische Machbarkeitsstudie. „Für ein erfolgreiches Projekt ist eine solide Machbarkeitsstudie der wesentliche Baustein für einen reibungslosen Umsetzungsprozess, ein überzeugendes Geschäftsmodell sowie eine ausgewogene Risikoverteilung zwischen den Parteien“, bekräftigt Fitz. Im Falle von „Câble C1“ gab das Département Val-de-Marne 2010 eine vorläufige Machbarkeitsstudie in Auftrag, an die sich 2013 die Genehmigung des Masterplans für das Seilbahnprojekt anschloss. Zeit- und Kostenaufwand derartiger Planungsschritte sind überschaubar und benö-

tigen kein großes Budget. Im Falle von Île-de-France legten die Verantwortlichen anschließend Ziele und Merkmale des Projektes fest und führten von 2016 bis 2019 diverse Detailstudien durch. „In dieser Zeit wurden die Genehmigungen auf verschiedenen Regierungsebenen eingeholt und abschließend das öffentliche Interesse, sowie die Gemeinnützigkeit festgestellt“, berichtet Fitz.

Fünfter Schritt: Projekt ausschreiben

Erst jetzt kommen die Seilbahnhersteller ins Spiel. In einem wettbewerblichen Dialog als Vergabeverfahren werden alle planungsrelevanten, gestalterischen und technischen Fragen ausführlich geklärt und bewertet.

„Im Falle von Paris erfolgte das Vergabeverfahren von 2020 bis 2021, in dem ein Konsortium unter der Leitung von DOPPELMAYR France den Zuschlag des Projektträgers Île-de-France Mobilités erhielt“, so Fitz. Den Seilbahnspezialisten standen Experten für Infrastrukturplanung, Landschaftsgestaltung, Hoch- und Tiefbau sowie Architektur zur Seite.

Als Betreiber der Anlage setzte sich in einem späteren Vergabeverfahren Transdev Coteaux de la Marne durch.

Sechster Schritt:

Entwurf genehmigen & umsetzen

Nach der Ausschreibung machen sich die Unternehmen an die Arbeit, entwerfen die Baupläne und lassen diese genehmigen. Anschließend wird die Seilbahn gebaut, geprüft und in Betrieb genommen. In Île-de-France nahmen diese Schritte drei Jahre in Anspruch (2023 bis 2025). Im Dezember 2025 nahm die Seilbahn schließlich ihren Betrieb auf und stieß sofort auf große Resonanz.

Fazit:

Ganzheitliche Projektentwicklung

„Mit der Seilbahn steht uns schon heute eine ausgereifte Technologie zur Verfügung, um schnell und kostengünstig auf Herausforderungen zu reagieren“, ist Fitz überzeugt. Wichtig sei dabei, verschiedene öffentliche Verkehrsmittel effizient zu integrieren.

Im Zentrum der Planung stehe dabei immer eine ganzheitliche verkehrliche Projektentwicklung und die Zusammenarbeit von Politik, Verkehrs- und Stadtplanern. Ziel ist es, den ÖPNV für Fahrgast und Betreiber zu optimieren sowie gesellschaftlichen Nutzen zu schaffen, schließt Fitz: „Das Paradebeispiel dafür ist die Câble C1 bei Paris!“

ts

DEUTSCH- LAND

WO WERDEN URBANE SEILBAHNEN GEPLANT?

Urbane Seilbahnen scheinen besonders in Deutschland ein mediales Dauerthema zu sein: In vielen Orten poppen entsprechende Ideen auf, nur um meist kurz danach wieder in der Versenkung zu verschwinden. Es gibt jedoch auch Projekte, die mit zunehmendem Ernst verfolgt werden. Ein Überblick.

Bonn will 2026 Plan feststellen

Das Seilbahnprojekt in der Bundesstadt Bonn schreitet voran. Die Linie in Bonn – vom linksrheinischen Venusberg über den Rhein bis ins rechtsrheinische Beuel – wäre die erste urbane, in den Öffentlichen Nahverkehr eingebundene Seilbahn in Deutschland, die mit einem normalen Nahverkehrsticket, wie dem Deutschlandticket, genutzt werden kann. Das Projekt wird gemeinsam von der Stadt Bonn und den Stadtwerken Bonn gesteuert. Die Stadtverwaltung arbeitet weiter intensiv an dem Vorhaben und hält an ihrem Ziel fest, den Antrag auf Planfeststellung für die



In Herne soll das Areal Blumenthal mit einer Pendelbahn angebunden werden.



© Adobe Stock

Die Chancen stehen gut, dass der UN-Campus in Bonn von einer Seilbahn angefahren wird.

Seilbahn im Jahr 2026 bei der Bezirksregierung Köln zu stellen. Aktuell stehen die Trassenoptimierung und der Stakeholder-Dialog im Mittelpunkt. Im nächsten Schritt folgt die Vorplanung des Projekts, auf deren Basis die funktionale Ausschreibung erstellt wird, mit der ein Totalunternehmer (Seilbahnhersteller) beauftragt werden kann. Daran schließt sich ein Planfeststellungsverfahren durch die Bezirksregierung an, mit dem Baurecht geschaffen wird. In diesem Verfahren werden die Interessen von Anliegern entlang der Trasse sowie von Trägern öffentlicher Belange geprüft und abgewogen. Nach positivem Abschluss des Planfeststellungsverfahrens kann der Bau der Seilbahn beginnen.

Herne stellt finanzielle Weichen

Auch die Seilbahn zwischen dem Hauptbahnhof Wanne-Eickel und dem Blumenthal-Gelände in der Stadt Herne rückt in greifbare Nähe. Im Dezember 2025 hat der Landtag von Nordrhein-Westfalen das rund 32 Millionen Euro teure Vorhaben in den ÖPNV-Bedarfsplan des Bundeslandes aufgenommen. Dieser Schritt ebnet den Weg für eine umfassende Finanzierung: Da Bund und Land bis zu 95 Prozent der Kosten übernehmen könnten, verbucht die Stadt Herne diesen Etappensieg als großen Erfolg. Ein wesentlicher Vorteil für die Fahrgäste liegt in der tariflichen Integra-

tion, denn die Seilbahn wird Teil des Verkehrsverbunds Rhein-Ruhr (VRR). Somit kann die Verbindung ohne Zusatzkosten mit regulären Tickets, wie etwa dem Deutschlandticket, genutzt werden. Hernes Oberbürgermeister Frank **Dudda** bezeichnete die aktuelle Entwicklung als einen „Meilenstein“ für das Projekt. Parallel dazu hat die Stadt die notwendige standardisierte Bewertung bereits erfolgreich hinter sich gebracht. Da diese gesamtwirtschaftliche Analyse den volkswirtschaftlichen Nutzen der Seilbahn offiziell bestätigt hat, ist eine der wichtigsten formalen Hürden für den Erhalt der Fördermittel genommen.

Zudem ist seit Dezember 2025 der rechtliche Weg frei für die Herner Seilbahngesellschaft mbH (HSG): Partner wird die Transdev GmbH, einer der größten privaten Mobilitätsanbieter in Deutschland und Teil eines der größten Verkehrsunternehmen weltweit.

Technisch sieht das Konzept ein Pendelsystem mit zwei Kabinen vor, die jeweils bis zu 40 Fahrgäste befördern können. Die Gondeln bewegen sich dabei in einer beachtlichen Höhe von 34 bis 66 Metern über dem Boden, getragen von zwei neu zu errichtenden Stützen. Der Betrieb soll täglich zwischen 6 und 22 Uhr erfolgen, wobei die Taktung an die Nachfrage angepasst wird: In den vier Spitzenstunden des Berufsverkehrs sind



© Robert Bosch Krankenhaus GmbH

Erschließt eine Seilbahn die Stuttgarter Robert-Bosch-Klinik?



© Landeshauptstadt Potsdam/Robert Schnabel

Fährt eine Seilbahn zum neuen Campus der Uni Potsdam?

zwölf Fahrten pro Stunde vorgesehen, während in der restlichen Zeit sechs Verbindungen pro Stunde ausreichen. Insgesamt wird die Anlage so konzipiert, dass sie eine Förderleistung von rund 500 Personen pro Stunde und Richtung erreicht.

Studie schiebt Stuttgart an

Nach fünf Jahren Stillstand kommt auch in Stuttgart wieder Bewegung in die Seilbahn-Debatte: Ein Vorstoß des Robert-Bosch-Krankenhauses hat der zuletzt festgefahrenen Idee Ende vergangenen Jahres frischen Wind verliehen. Bereits im Oktober 2020 hatten Experten zwar eine detaillierte Untersuchung für eine Trasse in Vaihingen empfohlen, doch konkrete Ergebnisse blieben der Öffentlichkeit seither verwehrt. Wie die Stuttgarter Nachrichten Anfang 2026 berichteten, hat die Klinik nun in einer eigenfinanzierten Machbarkeitsstudie verschiedene Seilbahn-Routen untersucht, die den

Klinikcampus mit dem Verkehrsknotenpunkt Pragsattel verbinden und so die unzureichende Verkehrsanbindung verbessern könnten. Bisher ist das Krankenhaus öffentlich nur per Bus erreichbar, der oft im Stau steht.

Die Autoren der Studie empfehlen eine 500 Meter lange Strecke, deren Talstation auf öffentlichen Flächen bei der Bushaltestelle Pragsattel liegen würde. Die Bergstation würde auf dem Klinikgrundstück entstehen – in der Nähe des künftigen Haupteingangs (das Krankenhaus wird umgebaut).

Laut Studie käme die Seilbahn mit fünf Stützen aus, um die Gäste in 14 10er-Kabinen zu transportieren. Die Fahrzeit würde laut Studie 1,40 Minuten betragen. Das Rathaus, dem die Machbarkeitsstudie vorliegt, gibt sich bisher zurückhaltend: Die Idee habe Charme, werfe aber eine Vielzahl von Fragen auf, die intensiv zu prüfen und zu besprechen seien.

Uni Potsdam prüft Seilbahn

Die Stadt Potsdam nahe Berlin könnte ebenfalls bald hoch hinauskommen: Oliver **Günther**, Präsident der Universität Potsdam, schlägt eine Seilbahn vor, um den neuen Campus auf dem Brauhausberg zu erschließen. Tausende Studierende, Lehrende und Mitarbeitende könnten damit künftig täglich unterwegs sein.

Gedacht ist die Seilbahn als Verbindung vom Hauptbahnhof über den Brauhausberg bis hin zum Wissenschaftspark auf dem Telegrafenberg. Gerade der steile Anstieg vom Bahnhof zum Campus gilt bislang als infrastrukturelle Schwachstelle: Busverbindungen stoßen hier an Kapazitätsgrenzen, zusätzliche Straßen sind kaum realisierbar. Eine Seilbahn würde den Höhenunterschied in wenigen Minuten überwinden und dabei Flächen sparen, die im dicht bebauten Stadtgefüge Potsdams kaum verfügbar sind. ts

Gondola Lift | Kish | Iran | Design by Studio F. A. Porsche
Barholet Ropeways AG | Lochrietstrasse 21 | 8890 Flums | www.barholet.swiss

barholet
we move. we connect.



Sagt das Stimmvolk im November 2026 ja, dann könnte 2033 eine urbane Seilbahn durch Luzern fahren. © CityLink Luzern

SCHWEIZ

URBANE PLÄNE IM HEIMATLAND DER SEILBAHN

Seilbahnen sind untrennbar mit der Schweiz verbunden und prägen das Image des Landes als Sport- und Naturdestination. Doch die urbane Variante tut sich bisher schwer. Trotzdem gibt es einige Projekte, von denen manch eines schon recht weit ist.

Ob Zürich, Basel, Genf, Freiburg Solothurn oder Luzern-Kriens: Es gab bereits viele Ideen für urbane Seilbahnen in der Schweiz, aber leider kamen die Projekte bisher nicht voran oder sind bereits endgültig gescheitert.

Die größte Hürde ist bisher meistens die Zustimmung der Grundeigentümer, betonte bereits 2021 Ueli **Stückelberger**, Direktor des Schweizer Verbands öffentlicher Verkehr (VÖV) gegenüber SI Urban: „Diese verhindern viele Projekte. Und selbst wenn diese einwilligen, gibt es ganz sicher Nachbarn, die dagegen sind.“ Viele Schweizer seien überzeugt, dass eine Seilbahn ihre Privatsphäre stören, das Landschaftsbild beeinträchtigen und Lärm verursachen würde. Zudem werde oft der Sinn solch einer Verkehrslösung angezweifelt.

„Der Leidensdruck ist zu gering. In der Schweiz haben wir im Vergleich zu anderen Ländern genug finanzielle Mittel, um uns für teurere Alternativen zu entscheiden, etwa eine Tram-
bahn oder ein Straßentunnel. Wir nehmen lieber Mehrkosten in Kauf, als über eine urbane Seilbahn zu streiten,“ so Stückelberger. Trotzdem gibt es – Stand 2026 – einige Seilbahnpläne, die vielversprechend verlaufen. Ein Überblick: Von groben Ideen zu weit fortgeschrittenen Projekten.

Vision „Zeropolis“ in Biel

Noch auf der Stufe einer Vision ist das Seilbahnprojekt in Biel. Die Anlage soll das Zentrum, den See und die Stadt anbinden sowie Begegnungsräume schaffen. Besonders positive Auswirkungen hätte die urbane Seilbahn auf die Pendler. Rund 10.000 Arbeitsplätze befinden sich im Zielgebiet der Trasse. Die Anlage würde dafür sorgen, dass die Bieler leichter zwischen See, Bahnhof, Zentrum und Industriezone pendeln könnten. Geplant ist eine Seilbahn für die City mit 4,9 sowie eine Hochbahn über den See mit 1,9 Kilometern. Innerhalb einer Fahrzeit von fünfzehn Mi-

nuten würde das Stadtzentrum für alle zugänglich sein. Bis 2030 will das Projektteam um Zeropolis Fahrt aufnehmen – bis zu diesem Zeithorizont sollen auch die Gondeln über Biel schweben.

Baselland prüft Seilbahnen

Stau auf der Autobahn, überlastete Straßen: Auch im „Baselbiet“ – dem Kanton um die Schweizer Großstadt Basel – gehört dieses Bild zum Pendleralltag. Abhilfe schaffen sollen Gondelbahnen, die ins ÖV-Netz integriert werden. Wie der Schweizer Rundfunk (SRF) berichtet, hat der Landrat Ende 2025 einen Vorstoß von Manuel **Ballmer** (GLP) mit deutlicher Mehrheit überwiesen. Ballmer sprach von einer „visionären Idee“, die überraschend viel Resonanz ausgelöst habe. Möglich wären Linien im Raum Pratteln oder auch über den Rhein nach Deutschland.

Hochseilbahn über den Rhein

Deutlich konkreter sind die Pläne im benachbarten Kanton Aargau. Im Industriegebiet Sisslerfeld ist eine Hochseilbahn über den Rhein im Gespräch. Die Anlage könnte mit

zwei großen Stationen beidseits des Rheins eine gute Lösung sein, um das rund 200 Hektar große Industriegebiet zu erschließen, von denen noch etwa 85 Hektar unbebaut sind. Bis 2040 könnten dort bis zu 10.000 neue Arbeitsplätze entstehen und die Hochseilbahn würde für diese eine effiziente und umweltfreundliche Verkehrslösung bieten.

Das Kantonsparlament, der Aargauer Grosse Rat, hat ein entsprechendes Postulat an die Regierung überwiesen. Diese will im Rahmen eines Gesamtverkehrskonzepts für die Region Frick-Stein-Laufenburg nun prüfen, ob eine Seilbahn gegenüber anderen Maßnahmen – wie etwa dem Ausbau des Busangebots oder einer zusätzlichen S-Bahn-Haltestelle – tatsächlich eine mögliche Lösung darstellt.

Zoo-Seilbahn in der Warteschleife

Und dann wäre da noch der Traum des Zürcher Zoos, der schon länger in der größten Stadt der Schweiz für Gesprächsstoff sorgt: die Seilbahn. Vom Bahnhof Stettbach soll eine Gondelbahn bis kurz vor den Haupteingang des Zoos am Zürichberg entstehen. Die Eckdaten: 2,1 Kilometer lang, 11 Stützen, 44 Gondeln mit je 10 Plätzen, 7 Minuten Fahrzeit. 2025 hat das Bundesgericht erste Beschwerden abgelehnt, weitere sind noch anhängig. Die Initiatoren können derzeit nichts Weiteres tun, als auf die Urteile zu warten.



In Biel ist die urbane Seilbahn zunächst noch Teil der Vision Zeropolis. © Chris Gaethke/Project One

Luzern macht große Schritte

Deutlich besser sieht es in Luzern aus: Wie in der letzten Ausgabe *SI Urban 2/2025* berichtet, forciert dort eine Initiative den Bau einer urbanen Seilbahn: Das Konzept setzt auf eine innovative Kombination aus oberirdischen und unterirdischen Strecken und soll vor allem das Reisebusproblem lösen. Geplant ist eine direkte Verbindung zwischen einem oberirdischen Parkhaus und dem Stadtzentrum. Laut Konzept soll die Seilbahn die Luzerner Innenstadt, das Kantonsspital und das Arbeitsgebiet Ibach erschließen. Der CityLink besteht aus zwei rund einen Kilometer langen Teilstrecken. Herzstück des Projekts wäre der mit einem Kilometer längste Seilbahntunnel der Welt, der viele zeitraubende Einsparungen umgehen soll. Wie das Portal „Blick“ Ende 2025 berichtet, bestätigt eine

Machbarkeitsstudie die technische Umsetzbarkeit – im November 2026 kommt das Projekt vors Volk. Die Umsetzung soll bis 2033 erfolgen und privat finanziert werden. 150 bis 190 Millionen Franken wird die Luzerner Seilbahn wohl kosten.

Seilbahn Sion wird gebaut

Seilbahntechnisch am weitesten ist Sion/Sitten. Die Stadt realisiert bis 2028 eine urbane Seilbahn zwischen den Stadtteilen Bramois und Nax. In sieben Minuten sollen vorrangig Bewohner und Pendler, aber auch Touristen transportiert werden. Die Seilbahn mit einer Kapazität von 50 Plätzen wird den ganzen Tag und bis spät in die Nacht betrieben – im Vergleich zu zehn bis elf Busfahrten pro Tag derzeit. Die Talstation ist optimal an das Netz der Sittener Stadtbusse und an die Regionalbahnlinie, die Sion und Sierre über die linke Seite der Rhône bedient, angebunden. Die Station in Nax bietet Anschlüsse nach Vernamiège, Mase und St. Martin.

Die Seilbahn wird von der Konföderation, dem Kanton Wallis und den Gemeinden finanziert. Das Projekt befindet sich in der Koordinationsphase auf der Ebene des kantonalen Masterplans. Danach wird eine Betreiber-gesellschaft gegründet. Die zukünftige Gesellschaft reicht dann einen Antrag auf Konzession und Genehmigung der Pläne beim Bundesamt für Verkehr ein. So könnte die Seilbahn bereits bis zum Jahr 2028 in Betrieb gehen.

ts



In Sion soll bereits 2028 eine urbane Seilbahn zwei Stadtviertel verbinden. © Charpente Concept



Die internationale Branchenplattform für urbane Mobilität „City Cable Car Solutions 3CS“ lädt alle zum Dialog im Rahmen der MOUNTAIN PLANET in Grenoble ein. © INTERALPIN

CITY CABLE CAR SOLUTIONS 3CS

NEUE PLATTFORM FÜR URBANEN TRANSPORT ERSTMALS AUCH AUF DER MOUNTAIN PLANET

Urbane Räume stehen weltweit vor wachsenden Mobilitäts Herausforderungen: steigende Verkehrsbelastung, begrenzte Flächen, langfristige Klimaziele und der Wunsch nach leistungsfähigen, integrierten Verkehrslösungen. Seilbahnsysteme entwickeln sich dabei zunehmend zu wesentlichen Bestandteilen moderner ÖPNV-Konzepte. Mit City Cable Car Solutions 3CS ist eine internationale Branchenplattform entstanden, die genau dieses Potenzial sichtbar macht.

Nach der erfolgreichen Premiere auf der INTERALPIN 2025 wird 3CS nun am 22. April 2026 erstmals im Rahmen der MOUNTAIN PLANET in Grenoble umgesetzt.

Neue Themenplattform für einen wachsenden Markt

Lanciert wurde City Cable Car Solutions 3CS von der Congress Messe Innsbruck, Veranstalterin der INTERALPIN, der Weltleitmesse für alpine Technologien. Die Nähe zur Seilbahnindustrie und der kontinuierliche Austausch mit Herstellern, Betreibern und Planern bildeten die Grundlage für die Entwicklung eines eigenständigen Kongress- und Tagungsformats, das sich gezielt den Anforderungen urbaner Mobilität widmet. Hintergrund ist ein international stark wachsender Markt: Projekte in Städten wie La Paz, Mexiko-Stadt oder Paris zeigen eindrucksvoll, wie Seilbahnen als emissionsarme, flächeneffiziente

und leistungsfähige Verkehrssysteme eingesetzt werden können. City Cable Car Solutions 3CS greift diese Entwicklungen auf und bietet eine strukturierte Plattform für den Wissenstransfer.

Premiere auf der INTERALPIN 2025

Als Themenplattform richtet sich 3CS an ein interdisziplinäres Fachpublikum: Hersteller von Seilbahntechnologien, Verkehrsbetriebe, Stadt- und Verkehrsplaner, Behörden sowie politische Entscheidungsträger. Im Mittelpunkt stehen konkrete Best-Practice-Beispiele, realisierte Projekte und neue Lösungsansätze für die Integration von Seilbahnsystemen in urbane Verkehrsnetze.

Ziel ist es, Entscheidungsgrundlagen zu liefern, Erfahrungen zu teilen und neue Denkansätze für nachhaltige urbane Mobilität zu eröffnen.

Bereits bei der Premiere auf der INTERALPIN 2025 wurde deutlich, wie groß das internationale Interesse an einem solchen Austauschformat ist – ein Impuls, der nun in Kooperation mit der MOUNTAIN PLANET konsequent weitergeführt wird.

Internationale Kooperation: 3CS auf der MOUNTAIN PLANET

Mit der erstmaligen Durchführung von City Cable Car Solutions im Rahmen der MOUNTAIN PLANET erhält die Plattform zusätzliche internationale Reichweite.

Die MOUNTAIN PLANET, veranstaltet von ALPEXPO in Grenoble, gilt als zentrale Fachmesse für Planung und Innovation in den Bergen und findet alternierend zur INTERALPIN statt. Künftig wird auch 3CS diesem Rhythmus folgen und abwechselnd in Innsbruck und Grenoble umgesetzt.



Auf der INTERALPIN 2025 stellten im Rahmen des Kongresses 3CS die Vertreter des Ministry of Road Transport and Highways sowie der National Highways Logistics Management Limited die Mobilitätsstrategie Indiens vor. © INTERALPIN

Die Kooperation zwischen INTERALPIN und MOUNTAIN PLANET schafft neue Synergien und öffnet City Cable Car Solutions insbesondere für den französischsprachigen Markt – einen der dynamischsten Märkte für urbane Seilbahnlösungen weltweit.

Starke Industriepartner und langfristige Perspektive

Unterstützt wird City Cable Car Solutions von führenden Industriepartnern wie DOPPELMAYR und der HTI Group (POMA, LEITNER, BARTHOLET). Damit positioniert sich 3CS als langfristig angelegte internationale Marke, die den internationalen Marktbedarf nach Austausch, Information und Vernetzung aufgreift und gemeinsam mit führenden Industriepartnern einen professionellen Rahmen für den fachlichen Diskurs urbaner Seilbahnlösungen bietet. Die nächste Gelegenheit, City Cable Car Solutions 3CS live zu erleben, bietet sich am 22. April 2026 auf der MOUNTAIN PLANET in Grenoble.



Zur Premiere von 3CS auf der INTERALPIN 2025 tauschten sich Experten aus Forschung, Stadtplanung und Industrie aus. © INTERALPIN

www.citycablecar.solutions



THANK YOU FOR
4,000 FOLLOWER
ON LINKEDIN



Follow
us too





Die Technische Hochschule Köln und der Think Tank Urban Netways haben Seilbahn-Routen für Köln entwickelt und präsentiert. Auf dem Foto ist die Visualisierung der möglichen Seilbahnstation am Deutzer Hafen zu sehen. © Lucy Giebat

KÖLN

EIN NEUER VERSUCH – MÖGLICHE ROUTEN DER SEILBAHN

Die Idee einer Seilbahn in Köln, Deutschland, steht weiterhin im Fokus der Mobilitätsexperten. Dieses Mal wurden die Routenoptionen sowie mögliche Stationen von der Technischen Hochschule und dem Think Tank Urban Netways gemeinsam ausgearbeitet.

Die Technische Hochschule Köln und der Think Tank Urban Netways präsentierten kürzlich ihre gemeinsamen Ergebnisse zur Förderung von Studierenden in der kommunalen Verkehrsplanung. Ziel war es, moderne Personenseilbahnen ins öffentliche Nahverkehrsnetz zu integrieren. Auf Basis bestehender Vorschläge und neuer Analysen entwickelten die Studierenden mögliche Streckenführungen und Stationen.

Seilbahnnetz für die Innenstadt

Eric **Schweden**, Bachelor of Engineering im Studiengang Bauingenieurwesen, hat sich mit der technischen Machbarkeit von Seilbahnverbindungen für die Kölner Innenstadt beschäftigt. Das entwickelte Seilbahnnetz besteht aus einer Nord-

Süd-Achse, die von der Zoobrücke über Deutz bis zum Ubierring verläuft, sowie aus einer Ost-West-Achse zwischen dem Kölner Hauptbahnhof und dem Messegelände. Zusätzlich befindet sich eine Stichroute zwischen der Bastei und dem Ebertplatz.

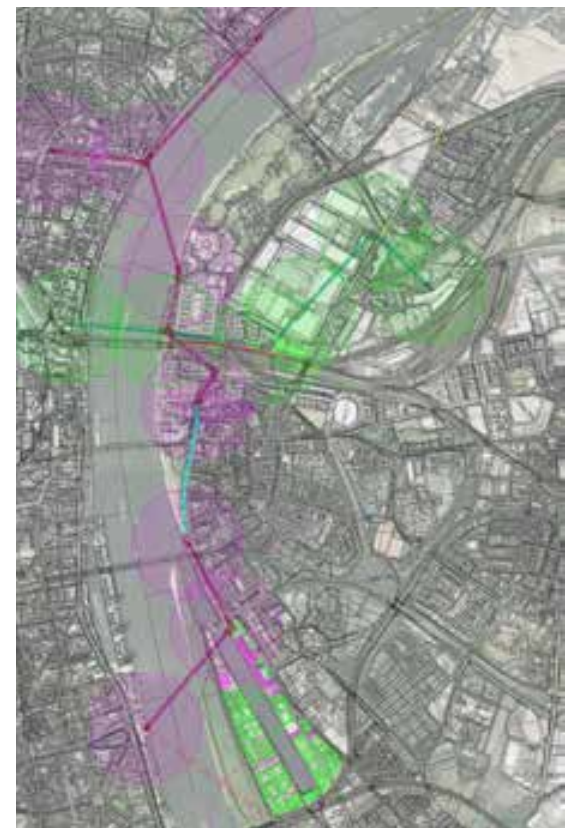
Das Seilbahnsystem umfasst eine Streckenlänge von ca. 7.300 Metern mit 16 Stationen entlang des Rheins. Die gewählte Streckenführung verläuft überwiegend entlang bestehender Verkehrswege, öffentlicher Flächen oder Grünanlagen.

Ein innovativer Ansatz besteht darin, die Seilbahn zwischen den Stationen Deutzer Freiheit und Severinsbrücke auf einer schienengebundenen Spur zu führen, sodass sie dem kurvigen Straßenverlauf folgen kann.

Die Fahrzeitberechnungen zeigen, dass die geplanten Seilbahnlinien die Reisezeiten im Vergleich zum aktuellen ÖPNV um bis zu 25 Minuten verkürzen könnten. Die Kabinen sollen im 30-Sekunden-Takt verkehren.

Die Kosten für die mögliche Seilbahn würden laut dem Projekt rund 200 Millionen Euro betragen und lägen damit in einem vergleichbaren

Rahmen wie die beiden geplanten Fuß- und Radwegbrücken am Ubierring und an der Bastei, deren Gesamtkosten sich auf etwa 160 Millionen Euro belaufen.



Mögliche Seilbahn in der Kölner Innenstadt: Lageplan und Einzugsgebiete. © Eric Schweden



Die Visualisierung der Station am Ubierring. © Lucy Giebat

Stationsarchitektur für die Innenstadt

Die Architekturstudentin Lucy **Giebat** hat in ihrer Masterarbeit zwei urbane Seilbahnstationen für Köln entworfen. Tagsüber liegt der Fokus auf Personenverkehr, nachts auf Logistik. Das modulare Baukastensystem ermöglicht flexible Anpassung der Stationen an verschiedene Standorte und schnelle Umsetzung.

Der Ubierring wurde als Minimalstation für Ein- und Ausstieg konzipiert. Sie ist aufgeständert, um Fuß- und Radverkehr am Elisabeth-Treskow-Platz sowie den Schiffsverkehr auf dem Rhein nicht zu stören. Eine Fußgängerbrücke verbindet die Station über die Rheinuferstraße mit dem Park des Ubierrings und dem ÖPNV-Netz.

Die Station Deutzer Hafen ergänzt das Neubauviertel von Cobe und das bestehende ÖPNV-Netz. Die Fassaden bestehen aus Holzdreiecken, teilweise mit organischer Photovoltaikfolie. Auf unbebauten Flächen kann eine



VOLKER STÖLTING
Verkehrsplaner und Professor
der Technischen Hochschule Köln

„Das System Seilbahn hat das Potential, unsere klassischen Systeme zu ergänzen und damit den ÖPNV für die Bürger noch attraktiver zu machen. Die Abschlussarbeiten der Studierenden haben auf eindrucksvolle Weise bewiesen, dass insbesondere für Köln – aber auch für andere Großstädte – die Seilbahn ein äußerst sinnvolles System ist. Nun ist die Stadtgesellschaft und die Politik gefordert, die entsprechenden Entscheidungen zu treffen.“

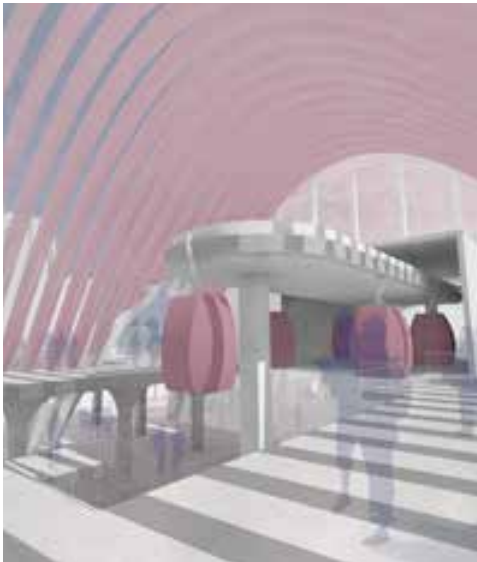
größere Station errichtet werden, die als Service- und Logistikstation dient. Laut Konzeption werden nachts Pakete angeliefert und transportiert, tagsüber ist die Station ein belebter Ort mit Kultur-, Bewegungs- und Lernräumen sowie einem Marktplatz.

Verbindung von Köln Chorweiler und Leverkusen

Moritz **Kampschulte** hat für seine Abschlussarbeit verschiedene Varianten für eine Seilbahn von Köln Chorweiler über Merkenich bis nach Leverkusen untersucht. Als Chance sieht er hier, die Vielzahl an Industrien und Arbeitsplätzen auf beiden Seiten des Rheins besser zu verbinden. Auch Naherholung und Tourismus – etwa Wege zum Rheinpark Leverkusen oder Fühlinger See – könnten profitieren.

Im Ergebnis kommt er auf eine Strecke von circa 7,8 Kilometern, die sich laut seinen Simulationen zu lohnen scheint.

Für den Linienverlauf hat sich Moritz Kampschulte an Entwürfen von Urban Netways orientiert und mehrere Varianten mit Hilfe von Simulationsprogrammen ausgewertet. Dabei war ihm wichtig, nur rein öffentliche Flächen zu überfahren. Im Vergleich verschiedener Systeme stellte sich eine Zweiseilumlaufbahn mit einer hohen Seilführung als passend heraus, da diese auch lange Strecken problemlos überwinden kann. Als Kabinengröße wählte er eine für 10 bis 15 Personen, die geeignet zur Fahrradmitnahme ist. Seine erste Kostenschätzungen belaufen sich auf 80 bis 125 Millionen Euro.



Die Visualisierung der Station Chorweiler Mitte. © Vincent Weisbrod

Reisezeitverkürzung (2-Seilbahn)				
Von	Nach	Aktuell (Umstiege)	Mit Seilbahn (Umstiege)	Zeitersparnis
Köln Chorweiler	Leverkusen Mitte	34:00 min (1) (S 11, RE 5)	24:00 min (0)	- 10:00 min (rund 30%)
Leverkusen Mitte	Köln Fühlinger See (Seeberg)	48:00 min (2) (RE 1, S 11, Bus 122)	15:00 min (0)	- 33:00 min (rund 70%)
Leverkusen Mitte	Köln Merkenich	57:00 min (2) (RE 5, S 19, STR 12)	11:00 min (0)	- 46:00 min (rund 80%)
Köln Chorweiler Aqualand	Leverkusen Mitte	49:00 min (1) (S 11, RE 5)	21:30 min (0)	- 27:30 min (rund 55%)
Köln Chorweiler	Leverkusen Neulandpark/ Niederfeldstraße	58:00 min (2) (S 11, RE 5, Bus 208)	17:30 min (0)	- 40:30 min (rund 70%)



Die Großrevision der Seilbahn „Polinka“ in Breslau wurde innerhalb von vier Wochen durchgeführt. © INAUEN-SCHÄTTI

BRESLAU

URBANE KOMPAKTSEILBAHN REVISIERT

Mit mehr als 500.000 Fahrten in zwölf Jahren – also rund 114 Fahrten täglich – ist die Anlage im polnischen Breslau die höchstbelastete Kompaktseilbahn von INAUEN-SCHÄTTI. Der Hersteller durfte nun auch die sechs- und zwölfjährigen Revisionen durchführen. Ein Fakt erstaunt dabei.

Brücke oder Tunnel – das sind meist die einzigen Optionen, die beim Queren eines Flusses zur Debatte stehen. Nicht so im polnischen Breslau: Dort hat sich die Technische Universität für eine Kompaktseilbahn entschieden. Seit 2013 verbindet die „Polinka“ den neuen Campus westlich des Flusses Oder mit dem „alten“ Universitätsgelände am Ostufer.

Höchstbelastete Kompaktseilbahn

Von den 32.000 Studenten und 4.200 Beschäftigten nutzen bis zu 2.100 täglich die Polinka, hinzu kommen rund 900 Touristen und Einwohner, welche

die Fahrt in der Kompaktseilbahn des Seilbahnbauers INAUEN-SCHÄTTI in Anspruch nehmen.

Zwei 15er-Kabinen pendeln auf jeweils einem eigenen Seil zwischen den beiden Stationen, die Kompaktseilbahn besitzt eine Förderleistung von 360 Personen pro Stunde und überwindet eine Länge von 373 Metern in nur zwei Minuten.

So kamen in zwölf Jahren rund 500.000 Fahrten zusammen – das entspricht rechnerisch 114 Fahrten pro Tag. „Die Polinka ist die höchstbelastete Kompaktseilbahn aus unserem Hause, entsprechend spannend war für uns der Revisionsauftrag 2025“, berichtet Johann **Schiesser**, Technischer Sachbearbeiter Service & Unterhalt Seilbahnen bei INAUEN-SCHÄTTI.

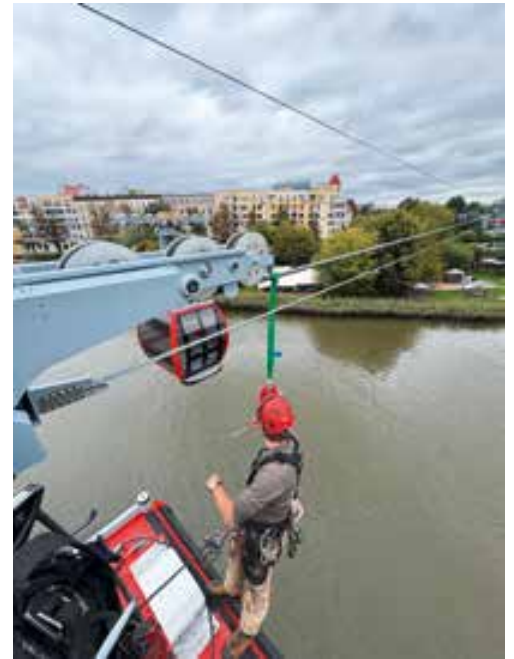
Das Schweizer Unternehmen hat sich darauf spezialisiert, sämtliche Lebensphasen von (Kompakt-)Seilbahnen abzudecken – von der Planung über Konstruktion und Bau bis zu Wartung, Service, Revision und gegebenenfalls Abbruch.

Sehr guter Allgemeinzustand

Ob der hohen Beanspruchung der Bahn war Schiesser von dem guten Allgemeinzustand beeindruckt: „Die Wartung wird seit dem Neubau durch DOPPELMAYR Polen übernommen, die Anlage war trotz der hohen Belastung sehr sauber und gepflegt und der Verschleiß hielt sich in Grenzen.“ Trotzdem waren natürlich die gängigen sechs- und zwölfjährigen Revisi-

■ POLINKA BRESLAU

Höhe Antriebsstation:	119,00 m
Höhe Gegenstation:	119,70 m
Höhenunterschied:	0,70 m
Schräge Länge:	373,19 m
Stützen:	2
Kabinen:	2
Nutzlast Kabinen:	15 P/ 1.200 kg
Max. Fahrgeschwindigkeit:	5 m/s
Fahrzeit:	1,95 min
Förderleistung:	366 P/h



onen zu erledigen – und dafür wurde die INAUEN-SCHÄTTI AG als Kompaktseilbahnextpertin engagiert. Johann Schiesser übernahm die Planung sowie Projektierung von der Schweiz aus: Er organisierte die Ersatzteillogistik, den Werkzeugtransport (etwa Seilwinde und Seilhaspel) sowie die Zollformalitäten. Vor Ort leitete ein Servicemonteur als Supervisor einen Monat lang die Arbeiten. Unterstützt wurde er zwei Wochen lang von zwei Seilzugspezialisten. Zu jeder Zeit halfen Mitarbeiter von DOPPELMAYR Polen und dem Anlagenbetreiber mit.

Umfangreiche Revisionsarbeiten

Im ersten Schritt wurden die Laufwerke demontiert und in Einzelteile zerlegt. „Erfreulicherweise fanden wir ein polnisches Unternehmen, das die Teile für uns sandgestrahlt, magnetinduktiv geprüft und neu lackiert hat“,

betont Schiesser. Währenddessen revidierte das Team die Seilsättel auf den Stützen sowie die Seilscheiben in den Stationen und prüfte die Teile magnetinduktiv. Hierbei wurde ein polnischer Sachverständiger hinzugezogen. Auch die Einlageschnüre der Seilscheiben wurden getauscht. Daraufhin wurden die Laufwerke wieder zusammengebaut.

Seilarbeiten inklusive

„Im Rahmen der Großrevision haben wir zudem die Tragseile geschoben und das Zugseil gewechselt. Letzteres war durch den starken Gebrauch am Ende seiner Lebensdauer angelangt“, sagt Schiesser. Das neue 20-Millimeter-Zugseil spleißte ein Experte des Herstellers FATZER zusammen mit dem ganzen Team. Abschließend wurden die komplett überholten Kabinen montiert.

Deadline zum Semesterstart

„Trotz der umfangreichen Maßnahmen konnten wir zusammen mit allen Mithelfern die Revision innerhalb von vier Wochen abschließen – und hatten sogar noch Puffer“, berichtet Schiesser.

Die Deadline war mit Semesterstart der Universität vorgegeben, denn ohne Seilbahn müssten die Studenten und Mitarbeiter zu Fuß einen zwanzigminütigen Umweg über eine Brücke in Kauf nehmen, was den Lehr- und Forschungsbetrieb stören würde.

„Hier half uns das System der Kompaktseilbahn. Durch die kompakte Bauweise blieb auch der Wartungsaufwand kompakt“, freut sich Schiesser. Und mit der Großrevision ist INAUEN-SCHÄTTI einmal mehr eine wichtige Erfahrung reicher – als Vorbild für andere urbane Seilbahnen. ts

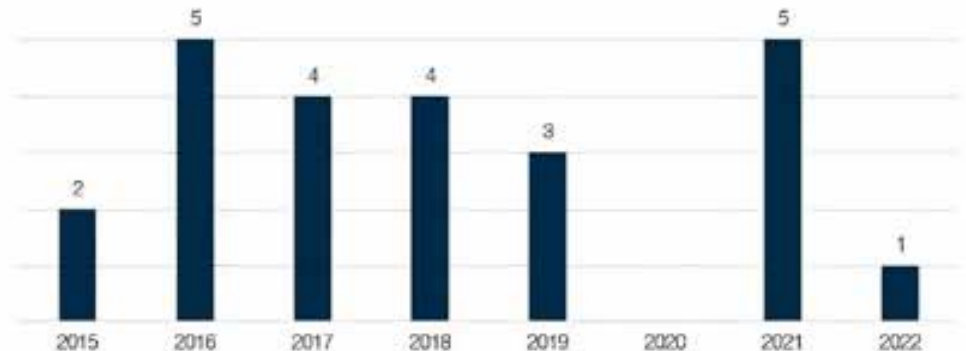


Der Seilbahnbetreiber, DOPPELMAYR Polen und INAUEN-SCHÄTTI arbeiteten Hand in Hand, um die Großrevision zu bewältigen.

BUS, ZUG, SEILBAHN

UNFÄLLE UND VERLETZTE IM VERGLEICH

Eine neue Studie der Technischen Universität München vergleicht die Sicherheit von drei städtischen Verkehrsmitteln – Bussen, Zügen und Seilbahnen – auf Grundlage europäischer Daten aus Deutschland, Frankreich, Österreich und der Schweiz. Dabei zeigt sich, dass die Seilbahn am sichersten ist.



Verletzte bei Seilbahnunfällen in Frankreich, Deutschland, Österreich und der Schweiz.

Die Methodik umfasst die Identifizierung der verschiedenen Einflussfaktoren, darunter menschliches Versagen, technisches Versagen und Umweltbedingungen. Die Untersuchung stützt sich auf Daten aus den Jahren 2015 bis 2022 von Eurostat, den nationalen statistischen Ämtern und der Internationalen Organisation für das Seilbahnwesen (OITAF). Die Studie vergleicht Verletzte und Getötete pro 100 Millionen Fahrgäste je Verkehrsträger.

Seilbahnen: Anzahl der Verletzten

Bei der Untersuchung der Sicherheit von Seilbahnen konzentrieren sich die Wissenschaftler auf drei spezifische Typen, die im städtischen Verkehr eingesetzt werden: Pendelbahnen, Gondelbahnen und Standseilbahnen. Die Unfallzahlen bei Seilbahnen sind sehr gering und zeigen kaum Schwankungen. Bei so niedrigen Zahlen kann ein einzelnes Ereignis jedoch großen Einfluss haben. Zwischen 2015 und 2020 gab es in Frankreich, Deutschland, Österreich und der Schweiz keine tödlichen Unfälle, in den Jahren 2021 und 2022 wurde jeweils ein tödlicher Unfall verzeichnet. Die Wissenschaftler weisen jedoch auch auf Vorfälle in benachbarten Ländern hin. Im Jahr 2021 ereigneten sich zwei schwere Unfälle mit 14 Todesopfern in Italien (Stresa/Monte Mottarone) sowie ein Todes-

fall in der Tschechischen Republik (Jested). Am 17.04.2025 gab es in Neapel/Italien einen weiteren Unfall mit vier Todesopfern. In allen drei Fällen war die Ursache ein Seilriss in Kombination mit einem Versagen der Bremse der Fahrseile. Den Untersuchungsberichten zufolge lagen die Ursachen jeweils in fehlendem Wissen der Betreiber sowie einer unzureichenden gesetzlichen Überwachung und Kontrollstrategie.

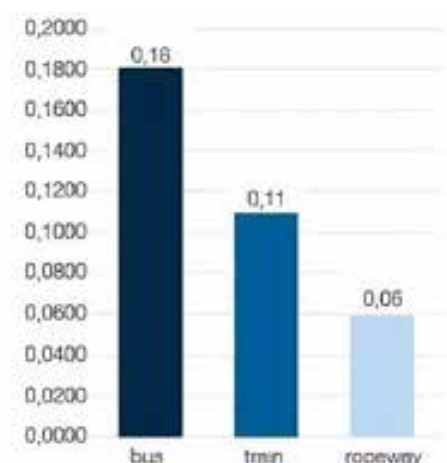
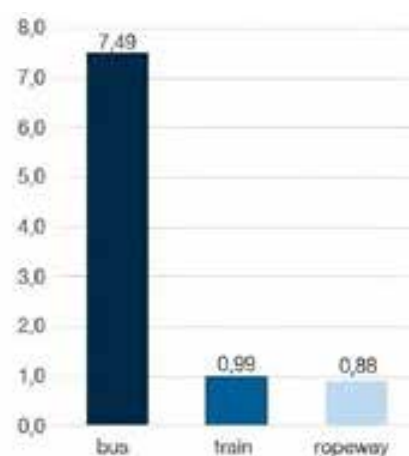
Bus, Zug, Seilbahn – ein Vergleich

Busse und Straßenbahnen verzeichnen durchschnittlich 7,49 Verletzte und 0,18 Todesfälle pro 100 Millionen Fahrgäste – deutlich mehr als Züge oder Seilbahnen. Diese höhere Unfallrate hängt unter anderem mit dem Straßenverkehr zusammen:

Busse und Straßenbahnen teilen sich die Straße mit anderen Fahrzeugen, was das Risiko von Kollisionen erhöht. Kreuzungen, Ampeln und unvorhersehbare Verkehrssituationen verstärken diese Gefahr.

Züge verzeichnen 0,93 Verletzte und 0,09 Todesfälle pro 100 Millionen Fahrgäste. Seilbahnen stechen als das sicherste Verkehrsmittel hervor, mit sehr wenigen Verletzten oder tödlichen Unfällen. Die durchschnittliche Unfallrate beträgt 0,65 Verletzte und 0,07 Todesfälle pro 100 Millionen Fahrgäste.

Seilbahnen profitieren von mehreren Sicherheitsfaktoren: Sie sind vom Straßenverkehr getrennt, leichter kontrollierbar und automatisierbar und unterliegen strengen Standards und Protokollen.



Vergleich von Verletzten (links) und Todesfällen (rechts) pro 100 Mio. Passagiere.

POTENZIAL- UND HEMMFAKTOREN

PRO UND CONTRA URBANER SEILBAHNEN AM BEISPIEL DEUTSCHLANDS

Der Ballungsraum München mit rund 1,5 Millionen Einwohnern ist stark vom Pendlerverkehr geprägt. Gleichzeitig bestehen Defizite bei tangentialen Querverbindungen im öffentlichen Personennahverkehr (ÖPNV). Welche Faktoren können für und gegen eine urbane Seilbahn sprechen?

Ein Forschungsprojekt des deutschen Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF), „MoveRegioM“, hat sich genau mit dieser Frage beschäftigt. Die Analyse wurde unter Einbeziehung der Landeshauptstadt München (Mobilitätsreferat) durchgeführt und stützt sich auf Literaturauswertungen sowie Machbarkeits- und Potenzialstudien aus mehreren deutschen Städten – unter anderem Bonn, München, Stuttgart und Heidelberg. Ziel des Projekts war es, die wichtigen Rahmenbedingungen darzustellen und zu zeigen, wie man das Potenzial einer Seilbahn einschätzen kann. So können auch andere Städte leichter prüfen, ob eine urbane Seilbahn für sie relevant ist.

Stärken der urbanen Seilbahnen

Ein zentrales Potenzial urbaner Seilbahnen liegt in ihrer verkehrlichen Funktion. Sie können schlecht erschlossene oder periphere Gebiete anbinden und dabei topographische, bauliche und verkehrliche Hindernisse überwinden. Durch die „+1 Ebene“ im Stadtraum bieten Seilbahnen Entlastungspotenziale für überlastete Verkehrsachsen, ohne zusätzliche Flächen am Boden zu beanspruchen. Insbesondere als Zubringer zu hochkapazitiven ÖPNV-Angeboten wie U- und S-Bahn können sie Netzlücken schließen und intermodale Verknüp-

fungen verbessern. Zudem besitzen Seilbahnen einen touristischen Mehrwert und können das Image des ÖPNV als innovatives und modernes Verkehrsmittel stärken.

Auch aus bautechnischer und betrieblicher Sicht weisen urbane Seilbahnen Vorteile auf. Im Vergleich zu Stadt- oder U-Bahnen sind die Bauzeiten relativ kurz, die Investitions- und Betriebskosten geringer und der Automatisierungsgrad hoch. Zudem gelten Seilbahnen als barrierefrei, sicher und komfortabel. Diese Eigenschaften machen sie grundsätzlich attraktiv für dicht bebaute Städte wie München, in denen konventionelle Infrastrukturprojekte häufig an Platzmangel und langen Realisierungszeiträumen scheitern.

Herausforderungen bei der Umsetzung

Demgegenüber stehen jedoch zahlreiche Hemmfaktoren, die eine Umsetzung erschweren. Zu den „harten“ Faktoren zählen verkehrliche, baurechtliche, finanzielle und technisch-betriebliche Voraussetzungen.

Genehmigungsverfahren, naturschutzrechtliche Belange und die bislang noch unzureichend standardisierte Bewertung von Seilbahnen im Förderrecht stellen strukturelle Hürden dar. Die Finanzierung ist insbesondere dann problematisch, wenn Förderkriterien auf klassische Schienenprojekte zugeschnitten sind.

Neben diesen formalen Rahmenbedingungen spielen „weiche“ Faktoren eine entscheidende Rolle. Akzeptanz in Politik und Bevölkerung, politische Einigkeit sowie der Mut zur Umsetzung sind für den Projekterfolg zentral. Es zeigt sich eine ausge-



Das Forschungsprojekt „MoveRegioM“ untersuchte das Potenzial urbaner Seilbahnen am Beispiel deutscher Städte.

© SI/Gemini (KI generiert)

prägte Skepsis gegenüber dem neuen Verkehrsmittel, insbesondere wegen des Überfliegens privater Grundstücke, möglicher Eingriffe ins Stadt- und Landschaftsbild sowie befürchteter sozialer Effekte wie steigender Mieten. Diese externen Effekte führen zu intensiven öffentlichen Debatten. Gleichzeitig fehlen in Deutschland bislang Präzedenzfälle tariflich integrierter urbaner Seilbahnen, was die Entscheidungsfindung zusätzlich erschwert.

Handlungsempfehlungen

Die Analyse verdeutlicht, dass urbane Seilbahnen kein isoliertes „Wundermittel“ für Verkehrsprobleme darstellen. Ihr Nutzen entfaltet sich nur dann, wenn sie in eine ganzheitliche, gesamtstädtische Verkehrs- und Klimastrategie eingebettet sind. Eine ergebnisoffene Prüfung aller Verkehrsmitteloptionen, transparente Kommunikation sowie frühzeitige Bürgerbeteiligung sind entscheidend, um Konflikte zu reduzieren und Akzeptanz zu schaffen.



DIGITAL NUDGING

WIE BRINGT MAN DIE MENSCHEN DAZU, NACHHALTIG MOBIL ZU SEIN?

„Digital Nudging“ motiviert Menschen zur Nutzung nachhaltigerer Mobilitätsoptionen, etwa vom Auto auf das Fahrrad oder öffentliche Verkehrsmittel umzusteigen oder zu Fuß zu gehen. Im Fokus stehen „weiche Interventionen“, die digital umgesetzt werden können und ohne Einschränkungen oder Verbote auskommen. Ein kostenfreies Handbuch von Salzburg Research bietet konkrete Handlungsempfehlungen und Ideen für Verkehrsbetriebe, Behörden und Institutionen.



Michael Thelen, Innovation & Value Creation bei Salzburg Research

Lokale Entscheidungstragende in Stadtverwaltungen, in der Verkehrsplanung oder bei ÖPNV-Anbietern müssen und wollen zunehmend nachhaltige Mobilität fördern – also zu Fuß zu gehen, mit dem Fahrrad zu fahren und öffentliche Verkehrsmittel (vom Bus bis zur Seilbahn) zu nutzen. Dadurch sollen die CO₂-Emissionen verringert, die Luftqualität verbessert, der Lärm reduziert, ein attraktives Umfeld für mehr körperliche Aktivität geschaffen und so die Stadt lebenswerter gemacht werden.

Weiche statt harte Interventionen

Die übliche Herangehensweise einer Stadtverwaltung, nämlich der Einsatz sogenannter „harter“ Interventionen, wie die Einführung neuer Richtlinien, Infrastruktur und Verbote, ist nicht immer möglich, kann nicht in jeder Situation eingesetzt werden und braucht oft zusätzliche Unterstützung, damit Bürger auch tatsächlich ihr Verhalten ändern. Sogenannte „weiche Maßnahmen“, also Verhaltensmaßnahmen, die ohne Einschränkungen

oder Verbote auskommen, sind daher eine sinnvolle Ergänzung zu politischen Maßnahmen und zur Förderung der Nutzung von nachhaltigen Mobilitätsinfrastrukturen. Beispiele für diese weichen Maßnahmen sind beispielsweise Gamification-Methoden oder soziale oder monetäre Prämien als Anreiz.

Die aktive Einbindung und Motivation der Bürgerinnen und Bürger, ihre Mobilitätsgewohnheiten zu ändern, fördert eine nachhaltige Mobilitätskultur und stellt sicher, dass neue Infrastrukturen erfolgreich angenommen werden. „Ein gewisses Maß an Infrastruktur muss vorhanden sein, damit die Menschen sie nutzen können. Aber es ist auch sehr wichtig, die persönlichen Fähigkeiten und Motivationen der Menschen zu verstehen und zu fördern“, sagt Innovationsforscher Michael **Thelen** von Salzburg Research und Co-Autor des Handbuchs „Digital Nudging for sustainable Mobility“ – einem Resultat des Forschungsprojektes Dynamic Mobility Nudge (DyMoN).

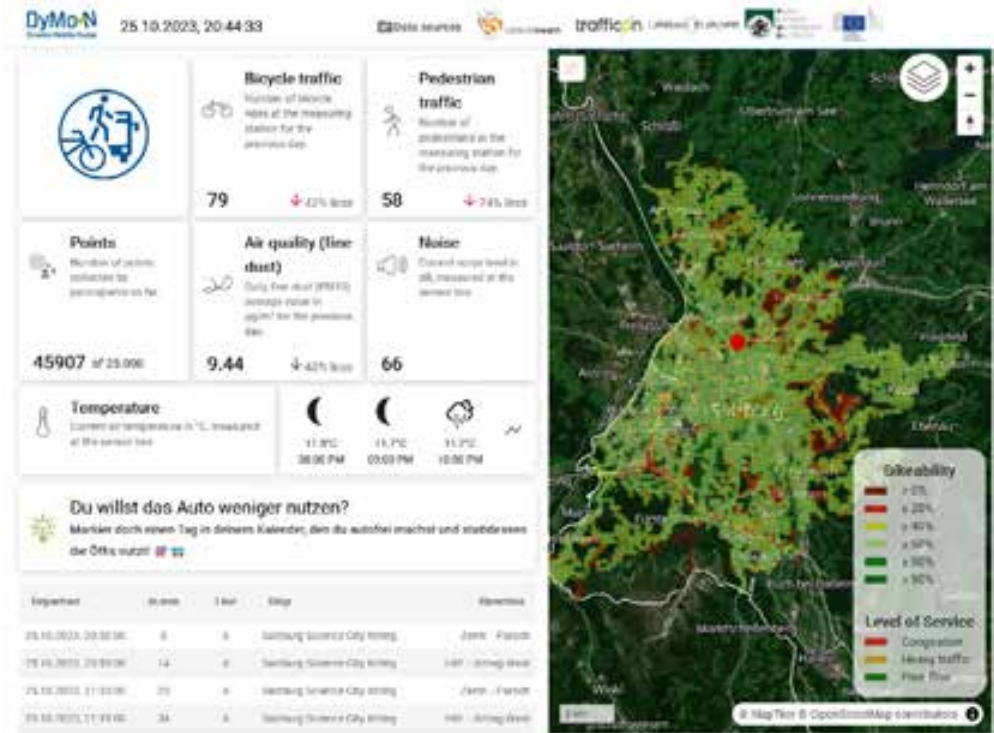
Wie verhalten sich Menschen?

Warum fahren Menschen routinemäßig mit dem Auto, obwohl sie problemlos zu Fuß gehen, mit dem Fahrrad fahren oder öffentliche Verkehrsmittel nutzen könnten? „Zusammen mit unserer Umwelt und ihren kontextuellen Besonderheiten wird unser Verhalten oft von Gewohnheiten und Routinen bestimmt – selbst von den irrationalsten!“ so Thelen.

Er bezieht sich dabei auf das COM-B-Modell. „C“ steht für „Capability“ (Fähigkeit), „O“ für „Opportunity“ (Gelegenheit), „M“ für „Motivation“ und schließlich „B“ für „Behaviour“ (Verhalten). Kurz gesagt erklärt das Modell, dass ein bestimmtes Verhalten dann auftritt, wenn eine Person die Fähigkeit und Gelegenheit hat, dieses Verhalten auszuführen, und zudem stärker motiviert ist, dieses Verhalten auszuführen als ein alternatives Verhalten.

Wie lässt sich Verhalten ändern?

Daher werden Verhaltensinterventionen eingesetzt, um Verhalten in eine bestimmte Richtung zu lenken. Nudging schränkt die Entscheidungsfreiheit einer Person nicht ein und arbeitet weder mit Drohungen noch mit gravierenden wirtschaftlichen Konsequenzen. Stattdessen versucht Nudging, die Art und Weise zu verändern, wie Entscheidungsoptionen in der



Mit dem Dashboard lässt sich analysieren, welche Nudges funktionieren. © Salzburg Research

Umgebung präsentiert werden, in der wir Entscheidungen treffen (die sogenannte Choice Architecture) – meist durch Umformulierung, Bereitstellung neuer Informationen oder durch soziales Feedback.

- 1. Beispiel „Capability“ (Fähigkeit): Buspläne verständlicher machen
- 2. Beispiel „Opportunity“ (Gelegenheit): Gratistickets oder Fahrradinfrastruktur (Abstellplätze)
- 3. Beispiel „Motivation“: Gutscheine oder Rad-&-Geh-Kampagnen

Wie sieht Digital Nudging aus?

Der Einsatz digitaler Tools, um Verhalten in der physischen Umwelt zu beeinflussen, ist vor allem aus der Fitness- und Sportbranche bekannt (etwa Smartwatches). In Mobilitäts-apps können solche Daten Informationen zur Person (z. B. Geschlecht), zur aktuellen Situation (z. B. Standort) oder zum vergangenen Verhalten (z. B. Mobilitätspräferenzen) umfassen. „Dies ist auch der interdisziplinäre Ansatz, dem wir folgen: Psychologie, Mobilitätsverhalten und geodatenbasierte Informationen zusammenzubringen, um die situativen Faktoren zu verstehen, die für die Gestaltung situationsbewusster digitaler Nudges benötigt werden“, sagt Thelen. Digitale Nudges versuchen außerdem, Barrieren zu beseitigen, die Menschen daran hindern, bestimmte Verhaltensweisen umzusetzen – etwa indem sie an etwas erinnern oder neue Informationen bereitstellen.

Handbuch

Das kostenfreie Handbuch „Digital Nudging for sustainable mobility“ steht zum Download bereit: salzburgresearch.at/publikation/handbook-digital-nudging-for-sustainable-mobility



Informationen in Mobilitätsapps sollen dazu animieren, das Auto stehen zu lassen.

SEILBAHN ALS BOOSTER

WIE KÖNNEN URBANE SEILBAHNEN WIRTSCHAFT UND GESELLSCHAFT STÄRKEN?

Urbane Seilbahnen sind mehr als nur ein Verkehrsmittel. Sie lösen positive soziale und ökonomische Effekte aus. Welche, das hat Clemens Schneider für die Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg (Deutschland), erforscht.

Wie können urbane Seilbahnen Wirtschaft und Gesellschaften stärken? Dieser Frage ist Kulturgeograph und Ökonom Clemens **Schneider** für die Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg nachgegangen.

Sozioökonomische Basis

Urbane Seilbahnen sind laut Clemens Schneider dann wirtschaftlich und sozial erfolgreich, wenn sie gewisse sozioökonomische Grundvoraussetzungen erfüllen. Eine davon sind *physische Barrieren*: Das Überwinden von Hindernissen (z. B. Berge, Flüsse, Gleise, Straßen, Gebäude) mit Leichtigkeit ist eine der größten Stärken urbaner Seilbahnen. Die Entscheidung zugunsten einer Seilbahn fällt leichter, wenn eine solche Anforderung gegeben



Clemens Schneider, Content Operations „Helpbnk“, vormals Uni Erlangen-Nürnberg.



Seilbahnen können Städte auf mehreren Ebenen verbessern. © SI/ChatGPT (KI generiert)

ist. „Urbane Seilbahnen sind auch in flachem Gelände möglich. Ihr Potenzial ist bislang noch nicht vollständig ausgeschöpft“, betont Schneider. Dennoch erhalten Seilbahnen zunehmend politische Aufmerksamkeit als Mittel des öffentlichen Verkehrs.

Eine *schlechte Erreichbarkeit* führt eigentlich zu sozioökonomischen Nachteilen. Menschen, die in abgelegenen Stadtteilen leben, müssen mehr Zeit und Geld für Mobilität aufwenden. „Unter dem geographischen Begriff der Erreichbarkeit tragen Seilbahnen bereits zur Gleichheit der Lebensbedingungen im Globalen Süden bei“, berichtet Schneider. Vor allem Menschen ohne privaten Pkw profitieren von solchen Verbindungen. Belege hierfür finden sich unter anderem in Bolivien und Kolumbien.

Die *Kapazitäts- & Kostenanalyse* diverser Mobilitätsformen kann ebenfalls für die Seilbahn sprechen: So

sind zwar etwa Gondelbahnen mit maximal 6.000 Personen pro Stunde und Richtung deutlich leistungärmer als Massentransportmittel, aber auch deutlich günstiger, so Schneider: „Die Baukosten sind schwierig zu vergleichen, da sich die Parameter – wie Personalkosten, Tunnel oder Steuern – von Land zu Land unterscheiden. Generell lässt sich aber sagen: Eine Seilbahn kostet nur 1/3 einer Straßenbahn und 1/10 einer U-Bahn.“

Hilfsmittel für den Erfolg

Damit urbane Seilbahnen auf dieser Basis wirklich erfolgreich werden, bedarf es laut Schneider Instrumente der regionalen Verkehrsentwicklung. Der Kulturgeograph nennt dazu drei Beispiele. Erstens *rechtlich-finanzielle Interventionen*, etwa eine Arbeitsplatz-Parkplatzabgabe zur Reduzierung von Verkehrsüberlastung und zur Förderung des öffentlichen Ver-

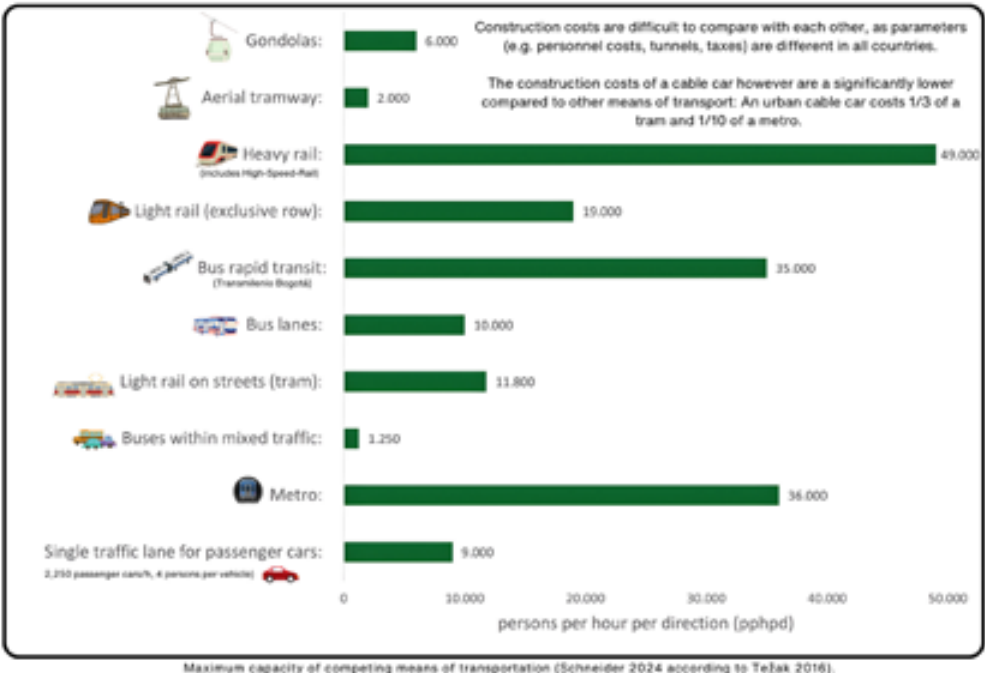
kehr. „Sie funktioniert durch eine Gebühr pro abgestelltem Fahrzeug am Arbeitsplatz. Im Fall der englischen Stadt Nottingham zahlen Unternehmen ab elf Stellplätzen 650 Pfund pro zusätzlichem Parkplatz und Jahr – Kostenstand 2024“, erläutert Clemens Schneider. Diese Maßnahme generiert hohe Einnahmen, die in den öffentlichen Verkehr reinvestiert werden. Dies stelle eine große Chance für die Finanzierung von Seilbahnen dar.

Zweitens *integrierte Stadtentwicklungsprojekte*: Transit-Oriented Development zielt laut Schneider auf die Schaffung kompakter, gemischt genutzter Quartiere rund um Verkehrsknotenpunkte des öffentlichen Verkehrs ab. Dieser integrierte Ansatz fördere eine nachhaltige Stadtentwicklung durch dichte, fußgängerfreundliche Quartiere mit guter Anbindung an den ÖPNV. „Ein weiteres Anwendungsfeld für Seilbahnen ist die Mischnutzungsentwicklung. Die Entwicklung des unmittelbaren Umfelds von Seilbahnstationen birgt großes Potenzial“, so Schneider.

Drittens eine *intermodale Verkehrstrategie*. Diese umfasst die nahtlose Verknüpfung verschiedener Verkehrsträger. Im Rahmen einer solchen Strategie können Seilbahnen dazu beitragen, Pendlerwege effizienter, nachhaltiger und stressfreier zu gestalten.



Im Umfeld der „Cablebus 2“ in Mexiko-Stadt wurden die Häuser farbenfroh gestrichen. © LEITNER



Analyse der Kapazitäten und Investitionskosten diverser Verkehrsträger

Drei Arten von Effekten

Durch diese Instrumente lösen urbane Seilbahnen laut dem Kulturgeographen direkte, indirekte und induzierte Wirkungen aus. Ein *direkter Effekt* ist die verbesserte Erreichbarkeit. „Zeitersparnisse auf Wegen eröffnen neue Möglichkeiten für Arbeit und Alltag. Erfahrungen aus Kolumbien zeigen eine Reduzierung der Reisezeiten in zentrale Geschäftsviertel sowie kostengünstige Mobilität“, erläutert Schneider. Die verbesserte Erreichbarkeit sei die Basis für alle sozialen und ökonomischen Effekte.

„So ist der *indirekte Effekt* die gesteigerte Attraktivität der Stadtviertel, durch welche die Seilbahn führt. Schnelle Verbindungen in das Stadtzentrum ziehen neue Bewohner an, der Wert der Gebäude steigt, es kann zur Gentrifizierung kommen“ berichtet Schneider. Eine Seilbahn könne dort zudem neue Firmen und damit Jobs anziehen. Zudem könnten Seilbahnstationen als soziale Treffpunkte dienen – mit autofreien, grünen, begehbaren Flächen – und mit positiven Effekten auf die Lebensqualität in Zeiten des Klimawandels. Die bessere Erreichbarkeit führe auch zu mehr Chancen in Ausbildung und Beruf.

Induzierte Effekte lassen sich laut Schneider auf der Ebene eines jeden Einwohners beobachten: „Im globalen Süden sorgt die bessere Erreichbarkeit des Stadtzentrums für besser bezahlte Jobs, während Seilbahnen im globalen Norden Vororte aufwerten können.“ Lokale öffentliche Institutionen nahe der Seilbahnstationen – wie Büchereien, Schulen und Universitäten – könnten soziale Ausgrenzung verringern und das Bildungsniveau steigern. „Nicht zuletzt werten Seilbahnen die Nachbarschaft und die Lebensqualität der Bewohner auf, etwa durch kürzere Pendelzeiten, bessere Luftqualität sowie sicherer und leiser Transport“, schließt Schneider. ts



Das Management von Mi Teleférico in Bolivien arbeitet gemeinsam mit internationalen Partnern an einem Modell zur Eigenproduktion erneuerbarer Energien. © Mi Teleférico

SEILBAHN & SOLAR

WIE SEILBAHNEN SONNENSTROM NUTZEN KÖNNEN

In Boliviens Verwaltungszentrum La Paz geht das Seilbahnnetz Mi Teleférico einen weiteren Schritt in Richtung Nachhaltigkeit: Während die Kabinen bereits mit Solarpaneelen ausgestattet sind, arbeitet der Seilbahnbetreiber nun an einem Modell zur Eigenproduktion erneuerbarer Energie. Die Herausforderungen und Chancen dabei betreffen nicht nur Mi Teleférico, sondern viele andere Seilbahnbetreiber. Welche Punkte sind besonders wichtig, und welche Lösungen kommen zum Einsatz?

Der Geschäftsführer der Seilbahn Mi Teleférico in der bolivianischen Stadt La Paz, Christian **Eduardo**, gab bekannt, dass derzeit Verhandlungen mit internationalen Organisationen laufen, um ein Modell zur Eigenproduktion erneuerbarer Energien zu entwickeln. Ziel ist es, die Abhängigkeit von Strom aus dem öffentlichen Netz zu verringern. Die Seilbahnkabinen von Mi Teleférico sind bereits mit Solarmodulen ausgestattet, die laut Betreiber genügend Energie erzeugen, um die Beleuchtung, Gegensprechanlagen und Sicherheitska-

meras zu betreiben. Zudem ist die Installation von Photovoltaikanlagen auf den Dächern verschiedener Stationen des Seilbahnsystems im Rahmen der Umsetzung der neuen Linie geplant.

Seilbahnhersteller betonen, dass es bei der Planung von Projekten zur Solar- und anderen Energieerzeugung im Seilbahnbetrieb einige wichtige Punkte zu beachten gibt.

Energie sparen im Fokus

Die Sonne als unerschöpfliche Energiequelle zu nutzen, ist wichtig und unverzichtbar für eine nachhaltige

Zukunft – da sind sich viele Experten einig. Doch Photovoltaikanlagen produzieren nicht immer genau dann Strom, wenn er notwendig wird. Die Sonne scheint nicht immer dann, wenn Energie gebraucht wird, und während der Stillstandzeiten fällt Strom an, der sich nicht sofort nutzen lässt. Deshalb stellt sich die entscheidende Frage: Wie kann die selbst erzeugte Energie gespeichert und sinnvoll eingesetzt werden – und wie lässt sich die gesamte Ressourcenplanung optimal gestalten? „Der Fokus muss auf der Gesamtenergiebilanz liegen: also auf dem Zusammenspiel von Ei-



Die Standseilbahn Pico del Teide in Spanien nutzt das Hochleistungsenergiespeichersystem, das lokal erzeugte Energie speichert und so einen weitgehend energieautarken Betrieb ermöglicht. © DOPPELMAYR



Bei der Sesselbahn Waidofen in Österreich sind Solarpaneele direkt in die Stationsgebäude integriert – eine Lösung, die ästhetisch und funktional überzeugt.

© DOPPELMAYR

genstromproduktion, Nutzung erneuerbarer Energien und einer klugen Abnahmeplanung bei Überproduktion“, erklärt Lukas **Kirchmair**, Sustainability Manager bei DOPPELMAYR.

Laut Kirchmair besteht bei den Betreibern ein klarer Bedarf an erneuerbaren Energien, und DOPPELMAYR hat bereits viele Projekte umgesetzt, die sich durch ein innovatives Gesamtenergiesystem auszeichnen. Beispiele dafür sind die Standseilbahn Sierre-Montana Gare in der Schweiz oder die Pendelbahn Pico del Teide in Spanien, die mit einem Hochleistungsenergiespeichersystem (ESFOR) ausgestattet sind, das lokal erzeugte Energie – etwa Bremsenergie oder Photovoltaikstrom – speichert und nutzbar macht.

Auch im alpinen Raum gibt es Seilbahnanlagen, wie die Hüttenkopfbahn, die Glocknerbahn oder die Sesselbahn Waidoffen, bei denen Solarpaneele direkt in die Stationsgebäude integriert sind – eine Lösung, die sowohl ästhetisch als auch funktional überzeugt. Großes Energiesparpotenzial liegt zudem im täglichen Betrieb. Mit dem ASC System (Adaptive Speed Control) ist es mithilfe von KI möglich, die Fahrgeschwindigkeit von Kabinen- und Sesselbahnen dem Bedarf anzupassen, was direkt Energie einspart.

Dabei betont Kirchmair: Eine Unterscheidung zwischen urbanen und alpinen Einsatzgebieten gibt es nicht. Entscheidend ist, ob die jeweilige Lösung im konkreten Anwendungsfall sinnvoll ist.

Solarpaneele nicht nur auf Stationen und Kabinen

Experten betonen, dass zur Stromerzeugung mit Solarpaneelen nicht nur Seilbahnstationen oder Kabinen geeignet sind. „Die Lösung mit Solarpaneelen auf den Kabinen wird schon lange eingesetzt und wurde im Alpenraum entwickelt – aber auch andere Flächen können genutzt werden“, erklärt Günter **Tschinkel**, Technischer Direktor Electrical Engineering bei LEITNER. „Ob dafür die Flächen der Seilbahnstationen genutzt werden, hängt von vielen Faktoren wie Aus-



Solarmodule kommen nicht nur in urbanen, sondern auch in alpinen Seilbahnanlagen zum Einsatz. Auf den Fotos: die Sesselbahn Gauxjoch im Skigebiet KitzSki, Österreich, (links) und die Sesselbahn Gifhittli in Zermatt, Schweiz (rechts). © LEITNER

richtung, Beschattung usw. ab. Es ist aber auch möglich, Flächen auf Magazingebäuden oder anderen Objekten im Nahbereich der Seilbahn oder im Skigebiet zu nutzen“, so Tschinkel.

„Der Strom hat kein Mascherl. Damit wird ausgesagt, dass es nicht relevant ist, wo erneuerbarer Strom erzeugt wird, der dann in einer Seilbahn verbraucht wird. Man muss also kein spezielles ‚Modell für Eigenproduktion‘ entwickeln, sondern geeignete Standorte für nachhaltige Energiequellen finden, die die Seilbahnen versorgen“, schließt Günter Tschinkel.

Energieeffizienter Verbrauch als wichtiger Faktor

Neben der Stromerzeugung und -speicherung empfehlen Hersteller, auch auf Technologien zu achten, die einen sparsameren Energieeinsatz ermöglichen. So setzt das österreichische Skigebiet KitzSki gemeinsam mit LEITNER verschiedene energiesparende Lösungen um: Im Rahmen der Erneuerung der in die Jahre gekommenen Skilifte Gauxjoch und Trattenbach werden zwei moderne 6er-Sesselbahnen installiert. Auch Solarpaneele kommen zum Einsatz: Die Stationen werden mit einer Photovoltaik-Anlage überdacht. Dabei ersetzen gebogene PV-Paneele die bisherigen Polycarbonatscheiben. Doch auch andere Technologien sind wichtig: Der LEITNER DirectDrive ermöglicht eine Energieeinsparung von bis zu zwölf Prozent im Vergleich zu herkömmlichen Antrieben. Zusätzlich wird die Abwärme aus der Flüssigkeitskühlung für das Heizungssystem und die Warmwasseraufbereitung genutzt. Bis zu 20 Prozent Energie können

durch eine automatisch adaptive Geschwindigkeitskontrolle für Seilbahnen gespart werden, die in die Steuerung beider Anlagen integriert ist. Die Technologie passt die Geschwindigkeit der Anlage auf Basis eines Kamerasystems an, das die Anzahl der wartenden Gäste an den Stationen erfasst. Ebenfalls kommt das Intelligent Heat Detector-System zum Einsatz: Anhand eines Wärmesensors an einem Referenzfahrzeug und über die Zutrittsschranken kann die Sitzheizung automatisch geregelt werden, was zur Energieeinsparung beiträgt.

Berücksichtigung des gesamten Lebenszyklus

Laut Kirchmair von DOPPELMAYR ist es bei der Planung von Energieproduktion und -verbrauch entscheidend, den gesamten Lebenszyklus einer Anlage im Blick zu behalten.

- **Planung und Umsetzung:** Am Anfang steht eine Vision, die optimale Lösung zu realisieren, die sowohl ökologisch als auch wirtschaftlich überzeugt.
- **Betrieb:** Ein Datenmanagement und die kontinuierliche Auswertung bilden die Basis, damit aus gewonnenen Erkenntnissen konkrete Verbesserungen entstehen.
- **Ende der Lebensdauer:** Am Ende jeder Anlage beginnt ein Neuanfang: Komponenten werden repariert, Materialien wiederverwendet oder dem Recycling-Kreislauf zugeführt. Das gilt auch für die Modernisierung von Anlagen oder deren Umrüstung auf modernste Technik – einschließlich der Nutzung erneuerbarer Energien.

ez

SEILBAHN & GESUNDHEIT

WIE DIE CO₂-REDUKTION DURCH SEILBAHNEN DIE GESELLSCHAFT IN MEDELLÍN BEEINFLUSST

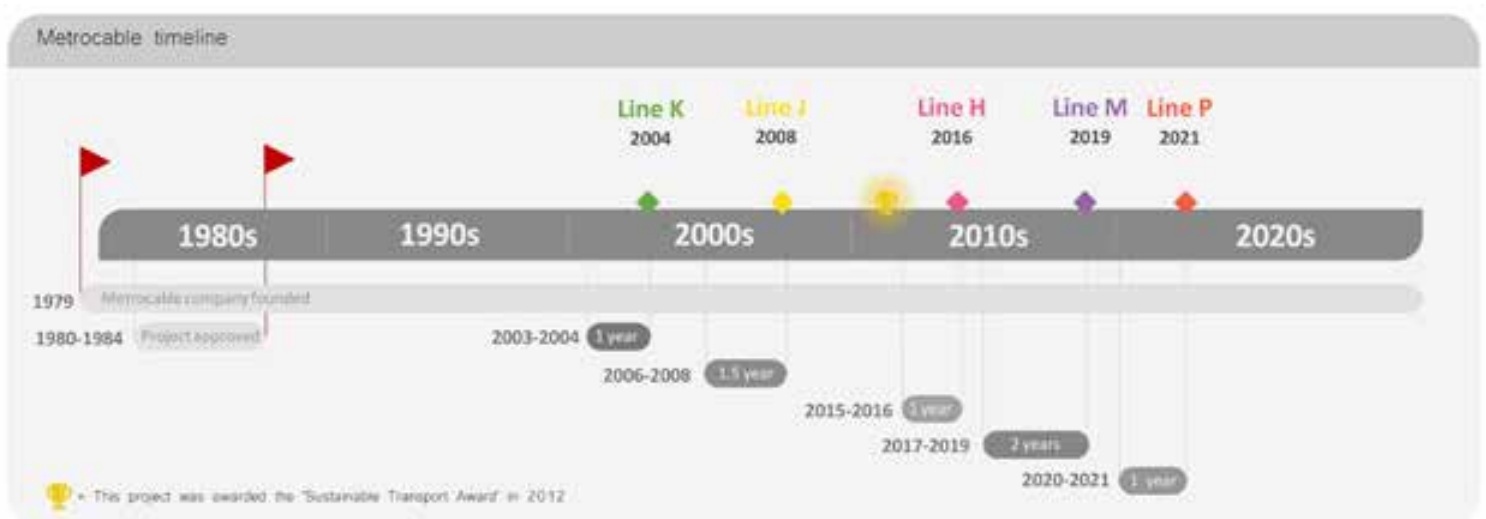
Die kolumbianische Großstadt Medellín verfügt mit 14,7 Kilometern Strecke und 20 Stationen eines der größten urbanen Seilbahnnetze der Welt. Dieses sorgt für niedrigere CO₂-Emissionen – mit positiven finanziellen und sozialen Folgen. Die Technische Universität Wien hat dazu Zahlen zusammengetragen.

241 Millionen Fahrgäste und eine Verfügbarkeit von bis 99 Prozent – das urbane Seilbahnnetz leistet der Mobilität in der kolumbianischen Großstadt Medellín gute Dienste. Die Integration der fünf Seilbahnlinien in das öffentliche Verkehrssystem verbessert den Komfort und reduziert gleichzeitig den Zeit- und Kostenaufwand, so die Forscherinnen Cristiana **Czerwinski** und Catrina **Ulici** vom Institut für Städtebau an der Technischen Universität Wien. Sie haben die Auswirkungen eines neuen Seilbahnsystems in Bezug auf die geografische Zugänglichkeit (Konturenmessungen) und die Reduzierung der CO₂-Emissionen anhand der kolumbianischen Großstadt Medellín erhoben. Laut ihnen verringern urbane Seilbahnen schädliche Emissionen in Städten und verbessern die Zugänglichkeit. Demnach werden Stationen von Seilbahnen strategisch so platziert, dass sowohl die Zugänglichkeit (Reisezeit) als auch die Umwelt (CO₂-Emissionen) profitieren. Laut Statistik verkürzt das Seilbahnsystem die durchschnittliche Reisezeit um bis zu zehn Prozent, wobei der Effekt bei Menschen aus niedrigeren sozioökonomischen Schichten größer ist.



Übersicht zu den Emissionen in Kolumbien

Die Todesrate in Kolumbien durch die Luftverschmutzung liegt bei 0,37 pro 1.000 Menschen jährlich. Das entspricht 12.668 Todesfällen jedes Jahr durch Lungenkrebs, Schlaganfall oder Atemwegserkrankungen. Zudem ist Kolumbien stark vom Klimawandel betroffen und muss sich dringend anpassen, so die Studienautorinnen. Fossile Brennstoffe machen noch immer 77 Prozent des nationalen Energiemixes aus – inklusive Treibstoffe für den Transport.



Die Entwicklung des urbanen Seilbahnnetzes in Medellín über die Jahre. © TU Wien

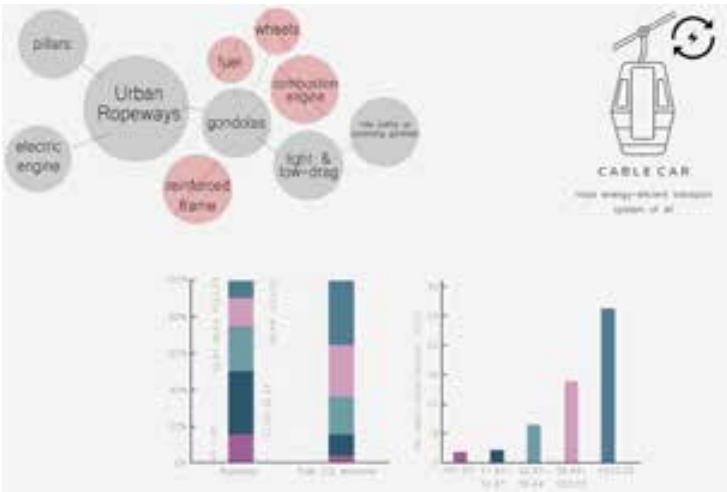
Seilbahn ist das energieeffizienteste Verkehrsmittel

Die Studie der TU Wien hat nun anhand der technischen Daten der fünf Seilbahnlinien mehrere Faktoren erhoben, welche die Gesellschaft in Medellín positiv beeinflussen. Zuallererst spart das System 979 Tonnen CO₂ jährlich ein. Dies hat viel mit systemimmanenten Faktoren zu tun: So benötigen Seilbahnen keine Verbrennungsmotoren, Treibstoffe, Räder oder verstärkte Rahmen. Sie fahren mit elektrischen Antrieben und benötigen nur Stationen, Stützen und Kabinen. Durch den leichten und geringen Luftwiderstand können zudem talwärts fahrende Kabinen die bergwärts fahrenden Gondeln etwas nach oben ziehen.

All das macht die Seilbahn laut den Forscherinnen zum energieeffizientesten Verkehrsmittel. Die wirtschaftliche Wertschöpfung aufgrund von gesundheitlichen Vorteilen schätzen die Studienautorinnen auf 50 bis 380 US-Dollar pro gesparte Tonne CO₂. Das ist mehr als die prognostizierten Kosten zur Reduktion der Treibhausgase.



Das urbane Seilbahnnetz in Medellín umfasst fünf Linien. © TU Wien



Die Seilbahn ist das effizienteste Verkehrsmittel. © TU Wien

Weitere Vorteile aufgrund der Seilbahn

Abseits der Reduktion der CO₂-Emissionen haben die urbanen Seilbahnen in Medellín Kosten in Höhe von 3,43 Millionen US-Dollar durch rechnerisch 5.176 ausgebliebene Verkehrsunfälle vermieden. Zudem haben die Seilbahnen 379 Millionen US-Dollar an Energiekosten gespart und 30.000 Quadratmeter an neuen öffentlichen Flächen ermöglicht.

Hinzu kommt die soziale Komponente: Die urbanen Seilbahnen tragen erheblich dazu bei, dass die Armut in der Bevölkerung zurückgeht, schließen die Autorinnen, die sich auf eine Vielzahl an Quellen für ihre Aussagen stützen „Die Seilbahn ist das Rückgrat urbaner, integraler Modernisierungsprojekte!“ ts



Eine Verfügbarkeit von bis 99 Prozent – das urbane Seilbahnnetz leistet Medellín gute Dienste. © LEITNER

SI URBAN KURZMELDUNGEN



PARIS ÜBERLEGT ZWEITE SEILBAHN

Im Dezember 2025 hat die urbane Seilbahn Câble C1 in Paris ihre ersten Gäste empfangen. Und bereits im Januar äußerte die Präsidentin der Region Île-de-France, Valérie **Pécresse**, laut dem Portal „Sortir à Paris“ den Wunsch nach einer zweiten Seilbahn: „Wir erlauben uns, von der Linie Vélizy – Pont-de-Sèvres-Seil zu träumen, die eine Fahrt auf der Autobahn N118 ersparen könnte“. Und obwohl es bisher nur eine Idee ist, berichtet das Medium „3 Paris – Île-de-France“, dass die Studien zu diesem Projekt wieder aufgenommen werden könnten. Die 2017 für dasselbe Projekt durchgeführten Umfragen lieferten kein eindeutiges Ergebnis. Die Seilbahn würde der Route der RN118 folgen und über die Straßenbahnlinie T6 mit Vélizy-Villacoublay verbunden werden. Laut Pascal **Thevenot**, dem Bürgermeister von Vélizy-Villacoublay, könnten Pendler dank der Seilbahn in der Hauptverkehrszeit 10 bis 15 Minuten einsparen. Der französische Fahrgastverband bezweifelt jedoch den Nutzen der Seilbahn: Ein Bus verkehrt zwischen Pont de Sèvres und dem Gewerbegebiet Vélizy-Meudon und benötigt außerhalb der Stoßzeiten weniger als 15 Minuten, sodass die Seilbahn nach Ansicht des Verbandspräsidenten nicht schneller sein wird. © Laurent GRANDGUILLLOT / IDFM

URBANE SEILBAHN IN PANAMÁ 2029

Die Metro von Panamá City kündigte kürzlich ein öffentliches Forum im Rahmen der Umweltverträglichkeitsstudie für die erste Seilbahn des Landes an, die die Bezirke Panamá und San Miguelito verbinden wird. Darüber berichtet das Medienportal „La Estrella de Panamá“. Bei einer Sitzung des Gemeinderats von Panamá City erklärten Vertreter der Metro, dass der Bau voraussichtlich drei Jahre dauern wird. Daher wird erwartet, dass die Seilbahn 2029 in Betrieb gehen kann.

Das Seilbahnprojekt ist Teil der Strategie zur Bewältigung der historischen Mobilitätskrise in Panamá und San Miguelito – beides Regionen, die ein rasantes Bevölkerungswachstum, eine erhöhte Nachfrage nach Transportmitteln und eine Stadterweiterung erleben. Die Seilbahn soll 6,6 Kilometer lang sein, über sechs Stationen verfügen – davon zwei im Bezirk Panamá und vier in San Miguelito – und eine Fahrgeschwindigkeit von sechs Metern pro Sekunde erreichen. Die Verbindung zur Metro erfolgt über die Linie 2 an der Station Cincuentenario. Im Februar endete das internationale Ausschreibungsverfahren. Das Projekt hat bereits eine Präqualifikationsphase durchlaufen, nach der zwei Konsortien zur Abgabe ihrer endgültigen Angebote eingeladen wurden. © Pixabay



PARAGUAY FOLGT BOLIVIEN

In der paraguayischen Stadt Fernando de la Mora hat der Stadtratskandidat Miguel **Cáceres** vorgeschlagen, eine Seilbahn als innerstädtisches Transportsystem zu errichten – nach dem Vorbild der Stadt La Paz in Bolivien.

„Zwischen Vorortzug, Metrobus oder Seilbahn ist die Seilbahn in dieser Reihenfolge die günstigste Option von allen“, erklärte Cáceres. Er betonte, dass das Projekt keine Schulden für die Gemeinde verursachen würde, da es als privates Konzessionsmodell geplant sei. Laut dem Politiker liegen die Kosten pro Kilometer bei etwa 14 bis 20 Millionen Dollar. „Wir sprechen von etwa sechs Kilometern in den Zonen Nord und Süd. Da landet man bei etwa 100 Millionen Dollar. Die Konzession müsste über zwanzig Jahre laufen“, sagte er. Cáceres betonte, dass die Rentabilität des Projekts von der täglichen Nutzung durch die Bürger abhängt. „Wenn von den 100.000 Einwohnern tausend die Bahn täglich nutzen, ist sie rentabel“, versicherte er. Cáceres wies zudem darauf hin, dass aus La Paz eine kostenlose technische Beratung für das Seilbahnprojekt zugesichert worden sei.

Fernando de la Mora ist eine Stadt in Paraguay, bekannt als dicht besiedelter Vorort von Asunción, der Hauptstadt des Landes. © Wikimedia.org

DIE ZUKUNFT HÄNGT AM SEIL!



Edition ALPIN | Edition INTERNATIONAL | Edition URBAN

DIE NR. 1 DER ENTSCHEIDER



BITTE BESTELLUNG EINSENDEN AN:

Seilbahnen International Verlag GmbH
 Straß 21, A-5301 Eugendorf/Salzburg
 UID: ATU 69586138

- ☐ Jahresabo SI Urban EUR 135,- netto
 Die drei aktuellen Ausgaben der SI Urban
- ☐ Einzelheft SI Urban EUR 45,- netto
 Aktuelle Ausgabe oder älteres Exemplar
- ☐ Online Jahresabo SI Plus EUR 125,- netto
 Alle SI Plus Inhalte auf der Webseite (Alpin/Red Guide/Urban)
 inkl. PDF Archiv

ODER DIGITAL BESTELLEN:



Web: simagazin.com/das-magazin/abos
 Mail: office@simagazin.com
 Tel: 0043 (0) 62 25 / 72 90

IHRE DATEN:

Unternehmen/Institution:
Ansprechpartner
Straße/Hausnummer
PLZ/Ort
E-Mail/Telefon
Datum/Unterschrift

Mit meiner Unterschrift erkläre ich mich mit den AGB und den Datenschutzbestimmungen einverstanden. AGB: simagazin.com/agb/ - Datenschutz: simagazin.com/datenschutz/



DAS MAGAZIN FÜR URBA NE SEILBAHNEN

URBAN



**SIE SOLLTEN
EINFACH
ALLE LESEN**

**ZUM ARCHIV
SCANNEN SIE DEN QR-CODE**

