

Handlungsleitfaden Urbane Luftseilbahnen

Empfehlungen aus dem Projekt „Hoch hinaus“

März 2018



Autoren

Max Reichenbach, Maike Puhe

Projekt

**Hoch hinaus in Baden-Württemberg:
Machbarkeit, Chancen und Hemmnisse urbaner
Luftseilbahnen in Baden-Württemberg**

Projektinformation

Projekttitle: **Hoch hinaus in Baden-Württemberg: Machbarkeit, Chancen und Hemmnisse urbaner Luftseilbahnen in Baden-Württemberg**

Förderung des Projekts: **Ministerium für Verkehr Baden-Württemberg**
Dorotheenstraße 8
70173 Stuttgart



Durchführung des Projekts: **Karlsruher Institut für Technologie (KIT)**
Institut für Technikfolgenabschätzung und Systemanalyse (ITAS)
Institut für Verkehrswesen (IfV)



Projektleitung: **Maïke Puhe (ITAS)**
Karlstr. 11
76133 Karlsruhe

Bearbeitung Handlungsleitfaden: **Max Reichenbach (ITAS)** max.reichenbach@kit.edu
Maïke Puhe (ITAS) maïke.puhe@kit.edu

Illustrationen: **Max Reichenbach (ITAS)**

Empfohlene Zitationsweise: Reichenbach, M., Puhe, M. (2018). *Handlungsleitfaden Urbane Luftseilbahnen*. Projekt „Hoch hinaus in Baden-Württemberg: Machbarkeit, Chancen und Hemmnisse urbaner Luftseilbahnen in Baden-Württemberg“. Karlsruhe: Institut für Technikfolgenabschätzung und Systemanalyse.

Danksagung

Im Projekt „Hoch hinaus“ haben sich neben den beteiligten Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern viele weitere Menschen und Organisationen mit ihrem Engagement und vielfältigen Beiträgen eingebracht: Neben Seilbahnexperten und Interviewpartnern waren dies auch Vertreter der Seilbahnhersteller Doppelmayr und Leitner sowie insbesondere die Bürgerinnen und Bürger sowie die Expertinnen und Expertinnen, die sich in den drei baden-württembergischen Städten Stuttgart, Heidelberg und Konstanz für unsere Workshops Zeit genommen haben. Herzlichen Dank!

Hintergrundinformationen

zum Projekt „Hoch hinaus in Baden-Württemberg“

Seit einigen Jahren bringen Verkehrsexperten und Stadtplaner immer wieder den Vorschlag ein, punktuell Luftseilbahnen als Bestandteil des öffentlichen Verkehrs einzusetzen. Weltweit werden bereits in zahlreichen Städten Luftseilbahnen eingesetzt, sie sind platzsparend und vergleichsweise günstig in Bau und Betrieb bei einer sehr hohen Leistungsfähigkeit. In Deutschland finden sich zwar vereinzelt Luftseilbahnen als touristische Attraktionen auch im städtischen Raum, als vollwertiges Element des jeweiligen ÖV-Systems wurde aber bisher noch kein derartiges Projekt tatsächlich in die Praxis umgesetzt, obwohl es bereits eine Vielzahl entsprechender Projektideen und Planungen gab.

Die Untersuchungen im Rahmen des Projektes „Hoch hinaus in Baden-Württemberg“ beschäftigten sich mit der Frage, warum dies so ist. Leitgedanke der Untersuchungen war, dass Seilbahnen zwar technisch weitgehend ausgereift sind, die Etablierung im urbanen Raum aber weit mehr als die technische Lösung eines Verkehrsproblems verlangt. Die Interessenlagen, Ziele und Vorstellungen einer Vielzahl beteiligter Akteure spielen bei der Einschätzung von Potentialen und Schwierigkeiten des Verkehrsmittels urbane Seilbahn eine entscheidende Rolle. Der Fokus der Untersuchung lag daher in der Analyse dieser teils heterogenen Meinungsbilder, die exemplarisch in jeweils zwei Workshopreihen mit Bürgern und Experten in den Städten Stuttgart, Heidelberg und Konstanz analysiert wurden. Die Herausforderungen im Planungsprozess wurden zusätzlich durch eine intensive Auseinandersetzung mit den Möglichkeiten der Abbildung urbaner Seilbahnen in Verkehrsnachfragemodellen sowie in gängigen Bewertungsverfahren ergänzt.

Begriffsverwendung in diesem Dokument: Seilbahn = Luftseilbahn

Der Begriff Seilbahn umfasst neben den hier diskutierten Luftseilbahnen auch andere seilbetriebene Verkehrsmittel wie Standseilbahnen. In diesem Handlungsleitfaden meint jedoch auch die Kurzform ‚Seilbahn‘ stets Luftseilbahnen, soweit nicht im Text ausnahmsweise auf Standseilbahnen verwiesen wird.

Luftseilbahnen als urbanes Verkehrsmittel

Seilbahnen können aufgrund ihrer spezifischen Systemcharakteristika für manche Einsatzzwecke im urbanen Raum eine interessante Option darstellen. Da sie aber, abgesehen von kostenintensiven Spezialkonstruktionen, geringfügigen Umlenkungen oder einem Umsteigevorgang, nicht kurvengängig sind, können sie die Netzwirksamkeit von Bussen und Bahnen nicht ersetzen, das bestehende Angebot aber durchaus effektiv ergänzen oder verdichten.

Fünf Konstellationen, die in urbanen Räumen häufig anzutreffen sind, werden in der Literatur als Einsatzmöglichkeiten aufgeführt:

- **Überwindung topographischer oder baulicher Hürden**

Seilbahnen ermöglichen aus technischer Sicht beinahe jedes Hindernis auf direktem Wege zu umgehen. Im urbanen Bereich betrifft dies beispielsweise die Überwindung von Flüssen oder die Erschließung von Stadtgebieten in Hanglage, aber auch die Überwindung von Infrastrukturen wie beispielsweise Häfen, Gleiskörper oder breite Straßen.

- **Erschließung von Gebieten mit punktuell hohem Verkehrsaufkommen**

Insbesondere Arbeitsplatzschwerpunkte oder Besuchermagnete wie Hochschulen, Krankenhäuser, Technologie- und Wissenschaftsparks, Freizeitparks, Shopping- und Urban-Entertainment-Center, Sportarenen, Bahnhöfe, Messe- und Ausstellungsgelände, Industrieareale und Gewerbeparks oder Dienstleistungscluster.

- **Erschließung peripherer Standorte**

Großflächige, weitläufige Anlagen wie beispielsweise Forschungseinrichtungen, urbane Naherholungsgebiete, Messegelände, Flughäfen oder Gewerbegebiete.

- **Entlastung bestehender öffentlicher Verkehrssysteme**

Urbane Seilbahnsysteme können mit vergleichsweise geringem Aufwand den bestehenden ÖV entlasten, beispielsweise wenn es aufgrund von Großveranstaltungen (z. B. Fußballspielen) zu verkehrlichen Extrembelastungen kommt.

- **Schließung verkehrlicher Lücken**

Beispielsweise als Tangentiallinien in ansonsten radial aufgebauten Verkehrsnetzen. Als Stetigförderer können Seilbahnen hier eine wirtschaftlich attraktive Alternative darstellen.

Betriebliche Charakteristika urbaner Luftseilbahnen

Die unterschiedlichen eingesetzten Techniken von Luftseilbahnen sind etabliert und haben ihre Leistungsfähigkeit in Gebirgen und besonders Skisportregionen bereits vielfach unter Beweis gestellt. Grundsätzlich lassen sich fünf unterschiedliche Seilbahntypen unterscheiden (siehe Abbildung 1):

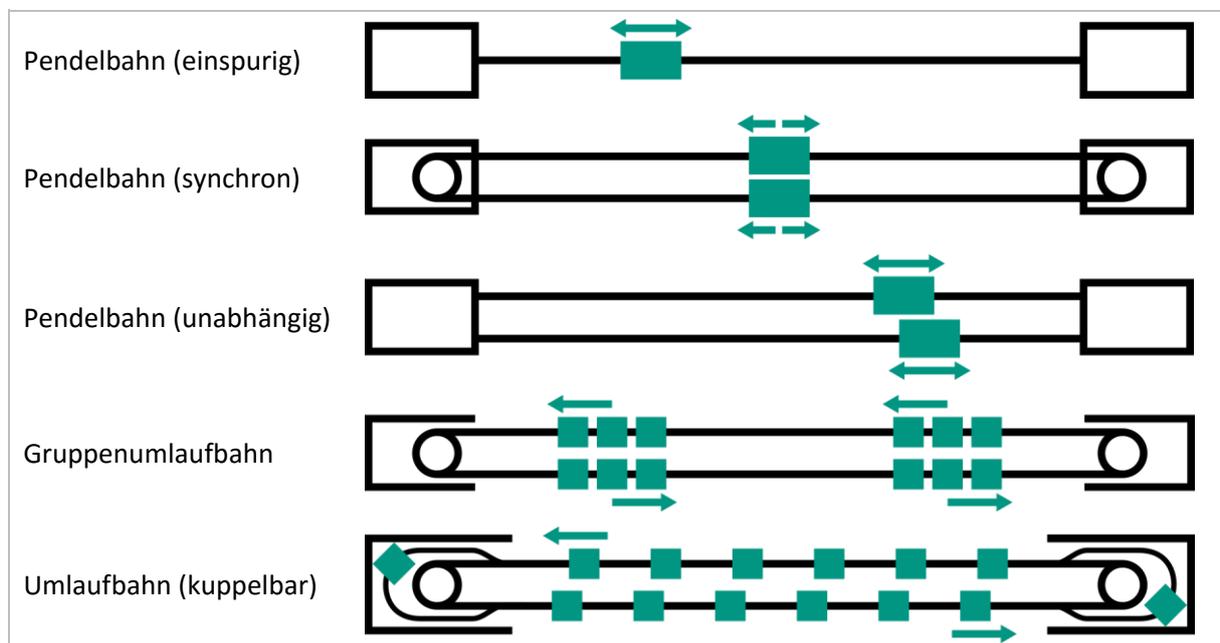


Abbildung 1: Grundtypen von Luftseilbahnen

Eigene Darstellung, angelehnt an Vortragsfolien von U. Weidmann (2013): *Neue Verkehrssysteme für Städte im Wandel* (http://voev-zh.ch/files/131130_165650-3/13_11_07_Seilbahnen_2F-r.pdf).

Für den Stadtverkehr besonders relevant sind die so genannten Umlaufbahnen. Hier verkehrt eine Vielzahl kleinerer Kabinen kontinuierlich an einem oder mehreren Drahtseilen. In den Stationen

werden die Kabinen zum Aus- und Einsteigen meist vom Seil abgekuppelt, umgelenkt und wieder auf die Strecke geschickt. Meist verkehren die Kabinen in gleichmäßigem Abstand als ‚Stetigförderer‘. Die Wartezeiten sind gering, weil mit einer Häufigkeit von bis zu zwei Kabinen pro Minute Abfahrten angeboten werden können. Kabinen können auch ganz aus dem Umlauf genommen werden, dadurch und durch die Fahrgeschwindigkeit kann die Beförderungsleistung reguliert werden. Eine wichtige Eigenschaft von Umlaufbahnen liegt darin, dass auch Zwischenstationen möglich sind, an denen außerdem Richtungsänderungen möglich sind. Die Kabinen können bei Bedarf und entsprechender technischer Ausrüstung in solchen Zwischenstationen auch vorzeitig gewendet werden. Dreiseil-Umlaufseilbahnen gelten als modernstes System und können bei entsprechender Auslegung laut Angaben von Seilbahnherstellern bis zu 6.000 Fahrgäste je Stunde und Richtung befördern. Solche Kapazitäten entsprechen solchen, die auch von Straßenbahnsystemen erreicht werden.

Die für eine Luftseilbahn erforderliche Infrastruktur am Boden beschränkt sich auf einzelne Masten und zwei (oder nach Bedarf auch mehrere) Stationen, in einer davon können außerdem die Wartungseinrichtungen untergebracht werden. Das hält den Bau und Betrieb von Luftseilbahnen vergleichsweise kostengünstig. Zum Betrieb muss allerdings hinzugefügt werden, dass eine weitgehende Automatisierung zwar als machbar eingestuft wird, nach aktuellen Regelungen allerdings ein Mindestpersonal notwendig ist, welches bei schwachem Verkehr als Kostenfaktor gilt. Weiterhin gilt es bei der Kalkulation der Kosten zu beachten, dass der Gestaltung der Stationen und der Integration in den urbanen Raum im städtischen Einsatz eine besondere Bedeutung zukommt, die sich ggf. auch preislich auswirkt. Für die Wartungsarbeiten sind regelmäßige Betriebsunterbrechungen erforderlich, diese können jedoch durch geeignete technische Auslegung (z. B. redundante Teile des Antriebs) reduziert werden.

Der juristische Rahmen

Die Gesetzgebungskompetenz zu Seilbahnen lag bisher bei den Bundesländern, die zur europäischen Seilbahnrichtlinie (Richtlinie 2000/9/EG) entsprechende Gesetze erlassen haben. Auch in Baden-Württemberg gibt es hierzu das Landesseilbahngesetz (LSeilbG) und entsprechende Verordnungen, die Vorgaben für Planung, Genehmigung und Betrieb von Seilbahnen (einschließlich Standseilbahnen) machen. Mit Wirkung ab April 2018 wird die Richtlinie durch die unmittelbar geltende europäische Seilbahnverordnung abgelöst (Verordnung (EU) 2016/424).

Für den Einsatz von Seilbahnen im ÖV sind zusätzlich die ÖV-Gesetze der Bundesländer relevant, da für die konkrete Ausgestaltung des ÖV ebenfalls diese zuständig sind. In den ÖV-Gesetzen werden Seilbahnen jedoch nicht einheitlich behandelt, so dass die Einbindung von Seilbahnen in den ÖV nicht überall in gleicher Weise erfolgen kann. Das baden-württembergische Gesetz über die Planung, Organisation und Gestaltung des öffentlichen Personennahverkehrs (ÖPNVG) erwähnt Seilbahnen nicht, schließt sie also weder explizit ein noch aus. Entsprechend § 2 ÖPNVG Baden-Württemberg ist Öffentlicher Personennahverkehr *„die allgemein zugängliche Beförderung von Personen mit Verkehrsmitteln im Linienverkehr, die überwiegend dazu bestimmt sind, die Verkehrsnachfrage im Stadt-, Vorort- oder Regionalverkehr zu befriedigen“*. Seilbahnen, die explizit ÖV Zwecke erfüllen, können somit unter das ÖPNVG fallen, was beispielsweise für Nahverkehrspläne relevant ist. Im Gegensatz zum Bundesprogramm zum Gemeindeverkehrsfinanzierungsgesetz (GVFG), das die Förderung urbaner Seilbahnen nicht vorsieht, sieht Baden-Württemberg im 2015 novellierten Landesgemeindeverkehrsfinanzierungsgesetz explizit u. a. den *„Bau oder Ausbau von Verkehrswegen der a) Straßenbahnen und urbanen Seilbahnen“* (§ 2 Nr. 3 LGVFG) als förderfähige Vorhaben vor.

Damit bestehen in Baden-Württemberg im Bereich des ÖPNVG und des LGVFG rechtlich keine grundsätzlichen Hürden, die dem Einsatz von Seilbahnen im urbanen Raum als Teil des ÖV und der Förderung entsprechender Investitionen entgegenstünden.

Wichtige Projektergebnisse

Seilbahnen besitzen das Potenzial, bauliche und teilweise auch finanzielle Beschränkungen städtischer Verkehrsplanung zu umgehen. Einige systemimmanente Charakteristika der Seilbahn, wie die **bodenunabhängige Trassenführung** oder die **vergleichsweise kostengünstige und schnelle Realisierbarkeit**, rücken Seilbahnen zunehmend in den Fokus städtischer Verkehrsplanung.

Insbesondere in direkten, nachfragestarken **Punkt-zu-Punkt-Verbindungen** mit möglichst wenigen Zwischenstationen können Seilbahnen ihre Vorteile ausspielen. Die Untersuchungen im Rahmen des Projektes „Hoch hinaus“ zeigen aber, dass Planungsideen häufig aus heiterem Himmel und ohne expliziten Bezug zu sonstigen ÖV-Planungen formuliert und angegangen werden. In diesen Fällen geht die **Planung häufig an den tatsächlichen Bedürfnissen vorbei**, die es für Angebots-erweiterungen im ÖV in der jeweiligen Stadt eigentlich gäbe. Zudem gehören Luftseilbahnen bisher nicht in das etablierte Repertoire von Verkehrsplanern, ÖV-Betreibern und politischen Entscheidungsträgern. Verfestigte Planungsroutinen, die auf die klassischen Verkehrsmittel fokussieren und **fehlende Instrumente**, um sich mit der erforderlichen Gründlichkeit mit urbanen Seilbahnen auseinanderzusetzen, beschreiben deutliche Schwierigkeiten im Umgang mit urbanen Seilbahnen. Die zunehmende Zahl an Projektvorschlägen, besonders das Engagement etablierter ÖV-Akteure, sind aber ein deutliches Signal, dass sich die Sonderlösung Seilbahn langsam als Teil des Repertoires urbaner ÖV-Angebotsplanung etabliert. Betont wird immer wieder die **Leuchtkraft einer Seilbahn**, die sich auch weit über die eigenen Stadtgrenzen hinweg entfalten könnte. Bei der Suche nach neuen Lösungen für den öffentlichen Verkehr ist die **Seilbahn häufig mit positiven Assoziationen verbunden**, mit einem **attraktiven Nahverkehr, Imagegewinn für Stadt und ÖV insgesamt, mit Freiraum und Weitsicht**. Dennoch machen die Nutzung der 3. Ebene und der damit verbundene Rechtsrahmen im **Umgang mit Privateigentum**, das nur **schwer abzuschätzende Medienecho** und der mögliche und **gefürchtete Widerstand der Bevölkerung**, die ausgesprochene **Heterogenität der beteiligten Akteure** und schließlich der **Mangel an geeigneten Referenzfällen** deutlich, wo die Schwierigkeiten und Herausforderungen für Planung und Realisierung liegen.

Die Problematik der **mangelnden Referenzwerte** wurde exemplarisch anhand einer Modellierung sowie der beispielhaften Abbildung einer Seilbahn in der sogenannten „standardisierten Bewertung“ öffentlicher Infrastrukturvorhaben verdeutlicht. Bei der Modellierung zeigt sich, dass urbane Seilbahnen als Erweiterung des öffentlichen Verkehrs in Verkehrsnachfragemodellen grundsätzlich abgebildet werden können. Es bestehen jedoch weiterhin **Unsicherheiten** hinsichtlich der zu verwendenden Parameter (z. B. Umsteigezeiten an Verknüpfungspunkten) sowie hinsichtlich des Umgangs mit **prinzipbedingten Unterschieden zu anderen Verkehrsmitteln** im öffentlichen Verkehr (z. B. Festlegung der Kapazitätsgrenze im Modell). Mit Blick auf die „standardisierte Bewertung“, die der Wirtschaftlichkeitsuntersuchung von Verkehrsprojekten dient, zeigen sich ähnliche Schwierigkeiten. Einige der notwendigen Bewertungsansätze lassen sich zwar in Anlehnung an bekannte Werte für etablierte Verkehrsmittel anwenden, eine spezifische Berücksichtigung urbaner Seilbahnen ist jedoch nicht gegeben. Mangels spezifisch für Seilbahnen standardisierter Ansätze zu Kosten (z. B. Abschreibungszeiträumen), Nutzen und Systemeigenschaften (z. B. Lärm) sind angemessene

Bewertungen und damit auch Vergleiche mit Alternativen für urbane Seilbahnvorhaben nicht in der notwendigen Tiefe und Verlässlichkeit möglich.

Die Workshops in den drei exemplarischen Untersuchungsräumen Stuttgart, Heidelberg und Konstanz zeigen eine **grundsätzliche Aufgeschlossenheit gegenüber urbanen Seilbahnen**, sowohl seitens der Experten als auch seitens der Bürger. Bezogen auf die jeweilige konkrete verkehrliche Eignung und Leistungsfähigkeit gab es **jedoch auch vielerlei Zweifel**. Aus den Bürgerworkshops lässt sich als deutliches Signal mitnehmen, dass eine gründliche Auseinandersetzung mit den Potentialen und Schwierigkeiten urbaner Seilbahnen, die auch jenseits von Zahlen und Modellierungen erfolgen sollte, als Voraussetzung für das Vertrauen in dieses neue Verkehrsmittel angesehen wird.

„Vielleicht ist man noch zu technisch, was im Prinzip keinen interessiert. Wenn ich in ein öffentliches Verkehrsmittel einsteige, interessiert mich: Habe ich genug Platz? Ist es komfortabel? Ist es schnell genug? Und wie lange ist die Wartezeit? [...] Sitze ich weich, muss ich stehen, ist es hart, ist es kalt, ist es warm? Oder geht's nur bei schönem Wetter, bei schlechtem Wetter geht's nicht? Das ist, was der Endverbraucher wissen will.“
(aus einem Experteninterview)

Die Projektergebnisse unterstreichen, dass urbane Seilbahnen kein Allheilmittel für die Lösung urbaner Verkehrsprobleme und für den ÖV-Ausbau sind. Trotz der bestehenden Potentiale sind urbane Seilbahnprojekte immer **sehr von den lokalen Gegebenheiten abhängig**. Die grundsätzliche Offenheit in den drei Untersuchungsräumen zeigt jedoch, dass die gründliche **Prüfung** der bestehenden Potentiale und das Abarbeiten bestehender Schwierigkeiten **lohnenswert** sind.

Aufbau und Ziele des Handlungsleitfadens

Auf den folgenden Abschnitten sind Handlungsempfehlungen zu den wesentlichen Themen aufgeführt, die sich im Laufe des Projekts „Hoch hinaus in Baden-Württemberg“ für urbane Seilbahnen als bedeutsam erwiesen haben, jeweils mit einer kurzen thematischen Einordnung. Die einzelnen Themen sind dabei nicht immer ganz trennscharf, die Sortierung erfolgt daher pragmatisch, um den Überblick über die Themenbereiche zu erleichtern:

- **Relevanzprüfung und Vorplanung** ab Seite 8
- **Planungsverfahren** ab Seite 10
- **ÖV-Integration** ab Seite 13
- **Strukturen und Rahmenbedingungen** ab Seite 15
- **Bürgerbeteiligung und Kommunikation** ab Seite 18

Für die unterschiedlichen Akteure, die im Verlaufe eines konkreten urbanen Seilbahnprojektes und allgemein zu diesem Thema möglicherweise involviert sind, sind diese Themenbereiche unterschiedlich bedeutsam. Zu Beginn der entsprechenden Abschnitte ist jeweils vermerkt, für wen diese besonders wichtig oder beachtenswert sind.

Die vorliegenden Handlungsempfehlungen können dabei die bestehenden Unsicherheiten rund um das Verkehrsmittel urbane Seilbahn nicht restlos klären. Sie benennen diese jedoch umfangreich und zeigen damit den Handlungsbedarf auf.



Relevanzprüfung und Vorplanung

Die Seilbahn hat spezifische Vorteile, ist aber kein Allheilmittel.

Dieser Abschnitt richtet sich vor allem an folgende Akteure: **Kommunalpolitik** und **Kommunalverwaltungen**, **Verkehrsunternehmen** und **Planungsbüros**.

Problemlagen prüfen und Spezifika kennen

Urbane Seilbahnen können ihre Stärken dann ausspielen, wenn auf einer Verbindung topographische oder bauliche Hürden auf möglichst kurzem Weg überwunden werden sollen, Gebiete und/oder Einrichtung mit einem hohen punktuellen Verkehrsaufkommen zu erschließen sind, die Anbindung peripher gelegener Standorte an das ÖV-Netz gewährleistet werden soll, bestehende ÖV-Systeme entlastet werden sollen oder Lücken im ÖV-Netz geschlossen werden sollen.

„Wir haben nicht das Projekt ‚Seilbahn‘ besonders hervorgehoben, sondern wir haben den verkehrlichen Nutzen in den Vordergrund gestellt. [...] Danach haben wir eine Auswahl getroffen.“

(aus einem Experteninterview)

Empfehlungen:

- Für eine **vorliegende verkehrliche Herausforderung** sollte stets geprüft werden, ob diese eine oder auch mehrere **typische Eigenschaften** aufweist, unter denen eine urbane Seilbahn geeignet und konkurrenzfähig gegenüber alternativen Verkehrsmitteln erscheint. Erst dann lohnt es sich, eine urbane Seilbahn in **Variantenvergleiche** einzubeziehen.
- Die Klärung der übergeordneten verkehrlichen Fragen zum **Einsatzzweck der Seilbahn** sind wichtig, erst anschließend sollten organisatorische und technische Detailfragen bearbeitet werden.
- Eine urbane Seilbahn ist kein Allheilmittel, sie sollte **ÖV-Bedürfnisse** und **Bürgerinteressen** von Anfang an einbeziehen.

Abstimmung mit der bestehenden Nahverkehrsplanung

Damit eine urbane Seilbahn erfolgreich in den ÖV integriert werden kann, ist es unabdingbar, dass diese von Anfang an im Zusammenhang mit der allgemeinen Analyse der jeweiligen Verkehrsbedürfnisse, Verkehrsentwicklungskonzepten, ÖV-Ausbauplanungen und Leitbildern gedacht wird. Dafür sollte ein Vorhaben frühzeitig mit den entsprechenden Beteiligten abgestimmt werden. Bei vielen bisherigen urbanen Seilbahnprojekten war diese Abstimmung zumindest anfangs nicht gegeben, was im weiteren Planungsverlauf große Probleme bedeutete und mitunter zum

Planungsabbruch führte. Mit bestehenden Nahverkehrsplanungen ist viel wertvolles Wissen vorhanden, das für eine effiziente Planung urbaner Vorhaben genutzt werden kann und sollte.

*„Es muss eine gesamthafte Lösung für den ÖPNV in der jeweiligen Stadt geben.“
(aus einem Experteninterview)*

Empfehlungen:

- Wo urbane Seilbahnen als mögliche Ausbauoption für den ÖV sinnvoll erscheinen, sollten sie auch selbstverständlich in die Routinen der **Nahverkehrsplanung** aufgenommen werden. Das bedeutet eine solide Analyse des Ausbaubedarfs, die Aufnahme in Verkehrsentwicklungskonzepte und Nahverkehrspläne.
- Planungen für urbane Seilbahnen sollten – genau wie andere Nahverkehrsplanungen – frühzeitig mit den im Nahverkehr relevanten Beteiligten **abgestimmt** und hinsichtlich der **Aufgabenverteilung** geklärt werden (Aufgabenträger, Verkehrsverbünde, Verkehrsunternehmen oder Stadtwerke usw.).

Abstimmung mit sonstigen Rahmenbedingungen

Die Seilbahn ist ein besonderes Verkehrsmittel – und das nicht nur verkehrlich, sondern auch in ihren Zusammenhängen mit weiteren Fragen der Stadtentwicklung. Dazu gehört die sensible Frage nach der städtebaulichen Integration einer Seilbahntrasse und ihrer Stationen, die optische Wirkung der Gondeln auf Stadtsilhouetten, aber auch die breite Auseinandersetzung mit den Anlässen für eine Seilbahnplanung: Neben der Nahverkehrsfunktion können urbane Seilbahnen durchaus touristische Attraktionen sein, zur Anbindung von Großereignissen schnell umgesetzt werden oder den Anstoß zu Quartiersentwicklungen geben. Die unterschiedlichen Funktionen der Seilbahn sollten dabei klar benannt werden.

*„Die hätte eigentlich nach drei Jahren wieder rückgebaut werden müssen [...]. Die Bevölkerung hat gesagt: Bitte nehmt uns die Seilbahn nicht weg.“
(aus einem Experteninterview)*

Empfehlungen:

- Die **verkehrliche Funktion** eines urbanen Seilbahnprojekts sollte von Anfang an detailliert spezifiziert werden.
- Bei der Planung im Rahmen von **Großveranstaltungen** und/oder zur Steigerung **touristischer Attraktivität** sollte von Beginn an die Möglichkeiten bedacht werden, ob und wie die urbane Seilbahn auch **Nahverkehrsaufgaben** übernehmen kann. Wichtige Grundlagen sind später schwer nachzuholen.
- Urbane Seilbahnen sollten als **Teil eines Gesamtpakets** betrachtet werden, in dem das technisch betrachtete Verkehrsprojekt ergänzt wird um eine Diskussion darüber, was der Ausbau für die **Stadtentwicklung** insgesamt bedeutet. Die frühzeitige Einbindung weiterer Behörden (z. B. Stadtentwicklung, Denkmalschutz) kann hier zielführend sein. Nur dann können der Aufwand für die urbane Seilbahn, mögliche Beeinträchtigungen und mögliche Attraktivitätssteigerungen sinnvoll in Relation zueinander gesetzt werden – das erfordert die **politische Bereitschaft**, diese Diskussion zu führen.



Planungsverfahren

Seilbahnen sind noch nicht umfänglich Bestandteil gängiger Planungsverfahren, qualitativ angereicherte Variantenvergleiche sind aber möglich und sinnvoll.

Dieser Abschnitt richtet sich vor allem an folgende Akteure: **Landespolitik und Landesverwaltungen, Kommunalpolitik und Kommunalverwaltungen, Verkehrsunternehmen, Planungsbüros und Seilbahnhersteller.**

Unsicherheiten bewusst machen

Zwar sind Seilbahnen für urbane ÖV-Verbindungen in den letzten Jahren zunehmend ins Blickfeld geraten – ein selbstverständlicher Bestandteil der ÖV-Angebote in den Städten sind sie dennoch bisher nicht. Das bedeutet zugleich, dass für viele Planungsschritte im Detail noch keine passenden Erfahrungen vorliegen (s. u.) oder auch manche Rahmenbedingungen noch nicht recht passen (siehe Abschnitt „Strukturen und Rahmenbedingungen“).

Für Städte, die sich mit der Möglichkeit urbaner Seilbahnen beschäftigen, bedeutet das erst einmal eine gewisse Unsicherheit. Viele der Bedenken, die bei den Beteiligten beim ersten Kontakt mit dem Thema auftreten mögen, haben mit dieser Unsicherheit zu tun. Ohne greifbare Erfahrungen zu urbanen Luftseilbahnen muss ein Gespür für die Herausforderungen des neuen Verkehrsmittels zuerst unter den jeweiligen lokalen Voraussetzungen entwickelt werden.

„Da fallen eben sehr, sehr viele Faktoren mit rein, die ansonsten in diesen Bewertungsverfahren hinten und vorne nicht auftauchen.“

(aus einem Experteninterview)

Empfehlungen:

- Urbane Seilbahnen sind bisher kein etabliertes Verkehrsmittel. Das ist mit **Unsicherheiten** verbunden, die zwar nicht grundsätzlich gegen den Einsatz sprechen, die aber in der Planung doch berücksichtigt werden müssen.
- Beim Einstieg in eine Diskussion möglicher urbaner Seilbahnverbindungen oder in eine konkrete Projektplanung ist es wichtig, sich diesen **Erfahrungsmangel** bewusst zu machen.
- Es ist notwendig, mit den für die jeweilige lokale Situation als relevant identifizierten Unsicherheiten umzugehen und zum Beispiel **Zeit und Ressourcen für notwendige zusätzliche Abklärungen** vorzusehen. Dazu gehören auch Ausschreibungsverfahren, für die geklärt werden muss, welche Anforderungen in die entsprechenden Lastenhefte aufgenommen werden können.

Vorbereitet sein, Entscheidungsgrundlagen schrittweise zu erarbeiten – Seilbahnen nicht vorschnell verwerfen

Der Wissensaufbau zu den Einsatzmöglichkeiten urbaner Seilbahnen kann nur schrittweise erfolgen. Dazu gehört unter anderem die Auseinandersetzung mit der städtebaulichen Integration und der möglicherweise kontroversen ästhetischen Wirkung einer Seilbahnverbindung, denen mögliche positive Imageeffekte und ein wahrgenommener Mehrwert durch das Erlebnis einer Mitfahrt in der Seilbahn entgegenstehen.

Ein weiteres Thema betrifft die Planungsschritte zur Feststellung der verkehrlichen Eignung einer urbanen Seilbahn. Eine Abbildung von Luftseilbahnen mit deren Eigenschaften für deren Analyse in Verkehrsmodellen ist dabei grundsätzlich möglich, die Auseinandersetzung mit den konkreten Auswirkungen z. B. durch veränderte Zielwahl, mögliche induzierte Verkehre oder die Auswirkungen im verbleibenden Straßenverkehr erfordern dabei aber einen gewissen Aufwand.

Urbane Seilbahnen können dabei nicht alle Anforderungen an den ÖV problemlos erfüllen, so sind z. B. die Möglichkeiten für Kapazitätsanpassungen (und insbesondere auch Kapazitätsüberschreitungen) eingeschränkt und so auch die Bewältigung ausgeprägter Spitzenstunden herausfordernd. Andererseits verkehren Seilbahnen unabhängig und mit hoher Betriebsqualität und mit vergleichsweise niedrigen Bau- und Betriebskosten.

*„Für uns war eigentlich von Anfang an der Punkt, ob man so was überhaupt realisieren kann. Man müsste das untersuchen, aber das wird echt schwierig über bebautem Gebiet, sowas gibt es halt noch nicht.“
(aus einem Experteninterview)*

Empfehlungen:

- Die **ästhetische Wirkung** einer vorgeschlagenen urbanen Seilbahnverbindung sollte offen und gründlich diskutiert werden, dabei sollten besonders auch die Möglichkeiten zur ansprechenden Gestaltung der **Stationsbauwerke** berücksichtigt werden, die sich auch auf die notwendigen Investitionskosten auswirkt. Zur Minimierung individueller Betroffenheiten sollten Trassen gesucht werden, die möglichst dem öffentlichen Straßenraum folgen.
- Das bestehende **Verkehrsplanungsinstrumentarium** sollte umfassend genutzt werden, um beispielsweise die Kapazitätsanforderungen für eine Strecke zu prüfen und in wie weit eine Seilbahn diese erfüllen kann, um die Verlagerungsmöglichkeiten durch P+R-Parkplätze zu untersuchen, induzierte Verkehre abzuschätzen oder Reisezeitvorteile gegenüber staubelastetem Straßenverkehr zu identifizieren.
- In der **„Standardisierten Bewertung“** können auch jenseits der direkt zu übernehmenden Module weitere Bestandteile in enger Anlehnung an andere Verkehrsmittel genutzt werden, z. B. für die Folgekostenrechnung. Die vergleichsweise niedrigen Bau- und Betriebskosten, die schnelle Umsetzbarkeit und die Betriebsqualität können dabei wichtige Bausteine sein.
- Bestehende Unsicherheiten rund um die **betrieblichen Charakteristika** urbaner Seilbahnen sollten gemeinsam mit Seilbahnherstellern und Aufsichtsbehörden schrittweise geklärt werden. Dabei geht es unter anderem um Möglichkeiten und Chancen einer **stärkeren Automatisierung** des Seilbahnbetriebs, um mit den hohen Personalkosten in Schwachlastzeiten umzugehen, sowie um technische Lösungen zur Reduktion von Betriebsunterbrechungen für Wartungsarbeiten.

Solide Variantenvergleiche nutzen, um sachliche Argumente herauszuarbeiten

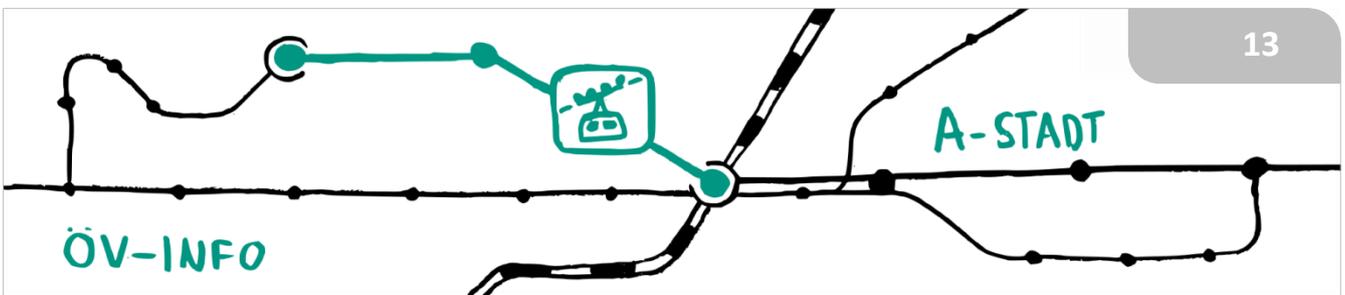
Gerade für das unbekannte Verkehrsmittel urbane Seilbahn sind Variantenvergleiche auch mit anderen Verkehrsmitteln wichtig, um Nachteile und Vorteile gegenüber Alternativen zu identifizieren. Bestehende Beispiele zeigen, wie gründliche Variantenvergleiche helfen können, in der Diskussion voranzukommen und robuste Entscheidungen für das geeignete Verkehrsmittel zu treffen.

„Man muss es mal einfach durchrechnen. Und für die Wirtschaftlichkeit gibt es entsprechende Experten und Beispiele. Ohne solche Vergleichszahlen auch nur ansatzweise zu haben, brauchen wir das gar nicht zu diskutieren.“

(aus einem Bürgerworkshop)

Empfehlungen:

- Seilbahnen sind **kein Allheilmittel** für den ÖV, ihre Potentiale sollten aber im Verkehrsmittelvergleich ernstgenommen werden.
- Gründliche **Vergleiche mit alternativen Lösungsansätzen und Verkehrsmitteln** helfen Schwachpunkte und Pluspunkte möglicher Seilbahnverbindungen zu identifizieren.
- Gründliche Vergleiche auf Basis von Sachinformationen liefern auch für die **Projektkommunikation** wichtige Grundlagen und tragen zur Ermöglichung der mit urbanen Seilbahnen verbundenen verkehrspolitischen Entscheidungen bei.



ÖV-Integration

Seilbahnen können ihre Vorteile im ÖV nur im Zusammenspiel mit etablierten Verkehrsmitteln ausspielen.

Dieser Abschnitt richtet sich vor allem an folgende Akteure: **Kommunalpolitik und Kommunalverwaltungen, Verkehrsunternehmen und Planungsbüros.**

Seilbahnen im Zusammenspiel mit etablierten Verkehrsmitteln planen

Urbane Seilbahnen sind heute etwas Besonderes. Um jedoch als Bestandteil eines ÖV-Netzes zu funktionieren, sollten sie in vielen Belangen gar nicht so gesondert behandelt werden – sondern stattdessen weitestgehend wie andere Verkehrsmittel betrachtet und insbesondere in der Planung auch so behandelt werden. Das betrifft auch die organisatorische Einbindung, um in der alltäglichen Nutzung wie jeder andere ÖV zu funktionieren.

„Eine volle Integration in das ÖPNV-System und zwar in allen Belangen – betrieblich wie auch tariflich – ist absolut zwingend.“

(aus einem Expertenworkshop)

Empfehlungen:

- Schon von Beginn einer Planung für eine urbane Seilbahn sollte diese voll **in die sonstigen Planungsprozesse des ÖV eingebunden** werden – z. B. durch die Berücksichtigung in Nahverkehrsplänen und die Einbindung der entsprechenden Planungsbehörden, Aufgabenträger und sonstigen Beteiligten wie bei anderen Verkehrsmitteln auch.
- Auch für den späteren Betrieb sollte frühzeitig über Lösungen nachgedacht werden, wie eine urbane Seilbahn **organisatorisch in den übrigen ÖV eingebunden** werden kann, so dass die notwendigen Abstimmungen reibungslos stattfinden können. Dies ist prinzipiell unabhängig von der konkreten Ausgestaltung z. B. über die Direktvergabe an Unternehmen innerhalb der eigenen Stadtwerke oder die Ausschreibung und Betriebsabwicklung über externe Betreiber.

Verkehrsbetriebe und lokale Kompetenz mit einbeziehen

Die Verkehrsbetriebe, die den bestehenden ÖV in einer Stadt mitbringen (oder auch mit Planungsaufgaben betraute Verkehrsverbünde usw.) haben große Kompetenz, was die lokalen Voraussetzungen und Besonderheiten eines erfolgreichen ÖV-Betriebes betrifft. Wird diese Kompetenz nicht eingebunden, drohen spätere Reibungsverluste und aufwändige Abstimmungen oder eine ursprünglich verkehrlich chancenreiche Planung kann sogar verworfen werden, weil keine organisatorisch tragfähige Lösung gefunden werden kann.

*„Ein möglicher Betreiber wären für mich [...] die Stadtwerke, die bei uns für den Nahverkehr zuständig sind. Das sind also unsere Spezialisten für Verkehr.“
(aus einem Expertenworkshop)*

Empfehlungen:

- Die lokal erfahrenen **Verkehrsbetriebe und andere an der Organisation des lokalen ÖV beteiligten Akteure** sollten in Planungsprozessen urbaner Seilbahnen möglichst frühzeitig eingebunden werden, um stimmige Lösungen für das jeweilige ÖV-Gesamtnetz sicherzustellen.
- Die Einbindung einer urbanen Seilbahn in ein **ÖV-Netz** erfordert gegebenenfalls auch Anpassungen im sonstigen ÖV-Netz. Dazu sollten gegenseitige Anforderungen und Zuständigkeiten frühzeitig geklärt und die Umsetzung gemeinsam mit dem eigentlichen Planungsprozess der Seilbahn sichergestellt werden.

Tarifintegration

Um eine Seilbahnverbindung wirksam in das ÖV-Netz einer Stadt einzubinden, sind für die (potentiellen) Nutzerinnen und Nutzer die Tarifangebote wesentlich. Die bisher einzigen beiden Seilbahnen im urbanen Raum mit potentieller ÖV-Funktion (in Koblenz und Berlin) sind zumindest bisher beide nicht in die regulären örtlichen ÖV-Tarifsysteme eingebunden, was für Nutzerinnen und Nutzern Mehrkosten gegenüber der Benutzung alternativer Verkehrsmittel bedeutet und eine große Hürde für die Nutzung im Alltag darstellt. Die Kosten des Seilbahnbetriebes müssen zwar gut kalkuliert werden – Sondertarife riskieren aber, dass aus einer urbanen Seilbahnverbindung doch eher eine touristische Attraktion als echter ÖV wird.

*„Ich finde es aber wichtig, dass man die Seilbahn auch mit dem normalen Monatsticket nutzen könnte. Wenn das ein separates Ticket wäre, würde das gleich unattraktiver.“
(aus einem Bürgerworkshop)*

Empfehlungen:

- Bei der Erarbeitung und Abstimmung von **Betreiberkonzepten** für urbane Seilbahnen sollten frühzeitig die **finanziellen Auswirkungen** einer Integration in die bestehenden ÖV-Tarifsysteme bedacht werden.
- Auch für die **tarifliche Integration** ist die Einbettung in ein Gesamtkonzept notwendig, in dem das umgebende ÖV-System mitbetrachtet wird. Dazu können beispielsweise die betriebliche Integration in bestehende Verkehrsunternehmen oder auf die jeweiligen Anforderungen abgestimmte Vereinbarungen zu Einnahmenaufteilung, Zuschussregelungen etc. gehören.
- **Sondertarife** für die Benutzung der Seilbahn sollten möglichst **vermieden** werden. Ganz besonders für die Nutzung im Alltag ist es für Bürgerinnen und Bürger ebenso wie für Besucherinnen und Besucher wichtig, eine **urbane Seilbahn ohne Nachdenken ganz wie andere Stadtverkehrsmittel benutzen** zu können, z. B. ohne Zuschläge oder separaten Ticketkauf – wie heute bereits bei manchen der Standseilbahnen in Baden-Württemberg.
- Als vollwertiger ÖV-Bestandteil mit Tarifintegration können urbane Seilbahnverbindungen als **Leuchtturmprojekte** wahrgenommen werden, die über das **Signal für einen gezielten ÖV-Ausbau** hinaus Impulse für die **Stadtentwicklung** setzen können.



Strukturen und Rahmenbedingungen

Bewertungsverfahren müssen überdacht werden, um neuen Verkehrsmitteloptionen und Vergleichserfordernissen gerecht zu werden.

Dieser Abschnitt richtet sich vor allem an folgende Akteure: **Bundespolitik und Bundesverwaltung, Landespolitik und Landesverwaltungen, Planungsbüros und Seilbahnhersteller.**

Erfahrungsschatz aufbauen und Kennwerte bereitstellen

Urbane Seilbahnen sind bisher nicht umfänglich Bestandteil der Routinen der ÖV-Planung. Beispielsweise ist die Abbildung in Verkehrsmodellen grundsätzlich möglich, aber breit abgestützte Erfahrungswerte fehlen bislang, z. B. zur Nutzerakzeptanz. In der „Standardisierten Bewertung“ für Investitionsvorhaben können manche Werte für Seilbahnen in Anlehnung an andere Verkehrsmittel näherungsweise (aber nicht valide standardisiert) ermittelt werden, für andere Parameter fehlen standardisierte Wertansätze ganz.

Insgesamt bestehen wesentliche Unsicherheiten, z. B. betreffend Investitionskosten, Betriebskosten, Energiekosten, Lärmkosten oder Verfügbarkeit unterschiedlicher Seilbahnlösungen. Dadurch wird nicht nur die Bewertung von Vorhaben deutlich erschwert oder gar unmöglich gemacht: Vielmehr bedeuten die Unsicherheiten bereits für die grundsätzliche planerische Auseinandersetzung mit Seilbahnlösungen eine wesentliche Schwierigkeit.

*„Da haben wir eine ganze Latte an Themen im Betrieb, die für mich noch nicht geklärt sind“
(aus einem Expertenworkshop)*

Empfehlungen:

- Der notwendige **Erfahrungsschatz zur Ermittlung standardisierter Werte** für den Einsatz in Planungs- und Bewertungsverfahren muss Schritt für Schritt erfolgen, indem auch von derzeit laufenden Projekten gelernt wird und so Unsicherheiten beseitigt werden.
- Standardisierte Werte besonders zu Investitions- und Betriebskosten typischer Seilbahnlösungen sind erforderlich (auch zu den Möglichkeiten eines stärker automatisierten Seilbahnbetriebs). Die Ermittlung derartiger Werte könnte Inhalt von **spezifischen Forschungsprojekten** sein, um Unsicherheiten abzufangen. Auch die **Nutzerakzeptanz** sollte durch konkrete Erhebungen analysiert werden, um Umsteigepotentiale auf urbane Seilbahnen solide abschätzen zu können.
- Die **Planungs- und Bewertungsverfahren** selbst (insbesondere die „Standardisierte Bewertung“) erfordern dort Anpassungen, wo ihre Verfahrensanleitungen heute den spezifischen Charakteristika von Seilbahnverbindungen im Vergleich zu ‚konventionellen‘ Verkehrsmitteln noch nicht gerecht werden und so Vergleiche erschweren oder verzerren.

Zusätzliche (bisher weniger relevante) Kriterien in Bewertungsverfahren aufnehmen

In einigen Fällen unterscheiden sich urbane Seilbahnen prinzipbedingt von ‚konventionellen‘ Verkehrsmitteln, so dass sinnvolle Variantenvergleiche bisher erschwert werden. Dazu gehören die Investitionskosten für ein Seilbahnsystem, zu dem nicht nur die Infrastruktur, sondern auch die speziell darauf abgestimmten Fahrzeuge gehören.

Ein weiteres Thema ist die bisher nicht standardisiert berücksichtigte, wenngleich auch – gerade im Vergleich zu Seilbahnen – bei anderen Verkehrsmitteln ebenso relevante Thema der Flächeninanspruchnahme und Trennwirkung neuer Infrastrukturen. Die notwendigen Grundlagen könnten beispielsweise in einzelnen Modellprojekten mit eigener Förderung erarbeitet werden.

*„Also da steckt doch noch mehr Drumherum drin als das Ding nur verkehrlich zu begründen und in der Planfeststellung zu berücksichtigen.“
(aus einem Expertenworkshop)*

Empfehlungen:

- Für die Planungsprozesse sollten Methoden entwickelt werden, mittels derer mit den **prinzipbedingten Systemunterschieden** zwischen urbanen Seilbahnen und ‚konventionellen‘ ÖV-Lösungen umgegangen werden kann (z. B. Straßenbahnbetriebshof vs. Kabinenwartung in den Seilbahnstationen), um sinnvolle Variantenvergleiche zu ermöglichen.
- Für sinnvolle Vergleiche erforderliche **zusätzliche Kriterien** wie die Trennwirkung unterschiedlicher Infrastrukturen sollten in die Verfahrensanleitung zur „Standardisierten Bewertung“ aufgenommen werden.
- Für den gezielten **Erfahrungsaufbau** oder die **Erprobung technischer Anpassungen** (z. B. für einen stärker automatisierten Seilbahnbetrieb) könnte die Umsetzung urbaner Seilbahnvorhaben in einem oder mehreren **Modellprojekten** über die übliche Förderung hinaus unterstützt werden.

Gesetzliche Rahmenbedingungen für Seilbahnen im ÖV vervollständigen

Seilbahnen fallen in Deutschland in die Gesetzgebungskompetenz der Bundesländer (Landesseilbahngesetze), wobei zentrale Vorgaben auch direkt von der europäischen Ebene stammen (ab April 2018: europäische Seilbahnverordnung (Verordnung (EU) 2016/424)). Diese Rechtsnormen decken Seilbahnen (einschließlich Standseilbahnen) in allen Einsatzbereichen ab und berücksichtigen nicht notwendigerweise die besonderen betrieblichen Anforderungen für den Einsatz von Seilbahnen im urbanen ÖV. Hier sind u. a. die Möglichkeiten einer stärkeren Automatisierung des Betriebs anzusprechen, um mit entsprechenden technischen Sicherheitseinrichtungen wirtschaftlich ÖV-gerechte Betriebszeiten anbieten zu können.

Hinsichtlich der Integration urbaner Seilbahnen in den ÖV hat beispielsweise Baden-Württemberg sein Landesgemeindeverkehrsfinanzierungsgesetz (LGVFG) inzwischen dahingehend geändert, dass auch der Bau von Seilbahnen gefördert werden kann, die im ÖV eingesetzt werden.

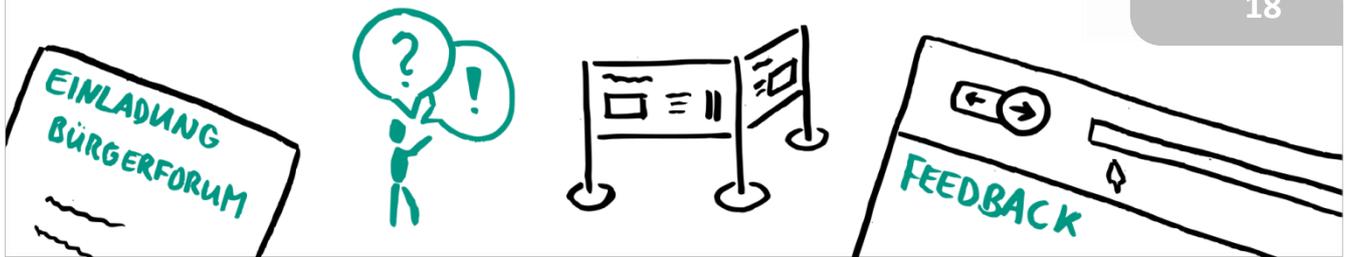
Andere Regelungen jedoch, insbesondere das Personenbeförderungsgesetz (PBefG) mit seiner Vorgabe von Nahverkehrsplänen und das Gemeindeverkehrsfinanzierungsgesetz (GVFG) schließen Seilbahnen bisher aus, sodass Seilbahnen bisher unter anderem nicht aus dem GVFG-Bundesprogramm gefördert werden können.

„Ich begrüße es außerordentlich, dass das Land Baden-Württemberg als eines der ganz wenigen Bundesländer schon heute eine Fördermöglichkeit im Gesetz verankert hat. Wir reden also nicht über Dinge, von denen wir wissen, dass sie deswegen nie kommen können, weil das Geld fehlt. Sondern es würde eine sehr realistische Chance bestehen, dass man in Baden-Württemberg Fördermöglichkeiten aufzeigt und auch nutzen kann“

(aus einem Expertenworkshop)

Empfehlungen:

- Dort, wo **gesetzliche Rahmenbedingungen** dem Einsatz urbaner Seilbahnen noch entgegenstehen, weil diese anderen **Nahverkehrsmitteln** nicht gleichgestellt sind, sollte an einer Vervollständigung bzw. Anpassung gearbeitet werden. Das betrifft Landes- ebenso wie Bundesregelungen, insbesondere die bestehenden Möglichkeiten zur Investitionsförderung.
- Mit Blick auf die **für die eigentlichen Seilbahnanlagen gültigen Rechtsnormen** (europäische Seilbahnverordnung, Landesseilbahngesetze, Normen usw.) sollte geprüft werden, wo die heute bestehenden Regelungen im Detail den **Einsatz im regulären ÖV** oder auch die **planerische Umsetzung in urbanen Gebieten** erschweren, um wo nötig und vertretbar entsprechende Anpassungen vorzunehmen.



Bürgerbeteiligung und Kommunikation

Lokales Wissen der Bevölkerung nutzbar machen und dadurch robuste Planung ermöglichen.

Dieser Abschnitt richtet sich vor allem an folgende Akteure: **Landespolitik und Landesverwaltungen, Kommunalpolitik und Kommunalverwaltungen, Verkehrsunternehmen und Planungsbüros**

Problemlagen und Potentiale der Seilbahn mit BürgerInnen identifizieren und diskutieren

Urbane Seilbahnen sind nicht nur aus planerischer Perspektive neu, sondern sind auch aus Sicht der Bürger zunächst einmal ungewohnt. Die Workshops in Stuttgart, Heidelberg und Konstanz offenbarten eine grundsätzliche Offenheit gegenüber dem Einsatz urbaner Seilbahnen. Dennoch wurden auch kritische Perspektiven eingebracht, die jenseits messbarer Kenngrößen liegen, sondern sich auf alltägliche Verpflichtungen, Sorgen und Bedürfnisse der Bürger bezogen. Diese im Prozess der Planung frühzeitig anzuhören und jenseits technischer Details der Seilbahnplanung mitzudenken, ohne bereits konkrete Trassenvorschläge zu präsentieren, vermittelt Einblicke in städtische Strukturen, Gewohnheiten und Abläufe aus Bürgersicht, die für die weitere Planung enorm wertvoll sein können und auch auf mögliche zukünftige Widerstände und Argumente vorbereiten.

*„Also Akzeptanz, Sicherheit, die ganzen Themen, die bei einer Seilbahn sicher anders sind. Darum müssen wir uns auch kümmern. Die ganzen gesellschaftlichen Aspekte sind da unheimlich wichtig, und das ist Neuland.“
(aus einem Expertenworkshop)*

Empfehlungen:

- Jenseits technischer Details der Seilbahnplanung sollte im Planungsprozess frühzeitig auch der **verkehrliche Kundennutzen** mit der Bürgerschaft diskutiert werden – damit neben technischen Details der Seilbahn auch Verbesserungspotentiale im ÖV diskutiert werden können.
- Mögliche Bedenken und Argumente gegen eine urbane Seilbahnplanung sollten **frühzeitig angehört** werden, um zu den jeweiligen Themen im weiteren Prozess sprechfähig zu bleiben. Nur durch ein **systematisches Vorgehen** lassen sich dabei diejenigen Bürger einbinden, die sich erfahrungsgemäß selten in Beteiligungsformaten einbringen (z. B. Bürgergutachten).
- Das **Alltagswissen der Bürgerinnen und Bürger** kann eine wichtige **Informationsquelle** sein und sollte gezielt genutzt werden, um erste Projektvorschläge im Planungsprozess zu optimieren.

Transparent und umfassend kommunizieren – im gesamten Planungsprozess

Im Laufe weiterer Planungen, wenn es zu konkreten Trassenvorschlägen kommt, wird es Fragen nach möglichen Beeinträchtigungen geben, nicht nur auf individueller, sondern auch auf Quartiersebene

liegen – urbane Seilbahnen unterscheiden sich hier wenig von anderen Infrastrukturplanungen, allerdings haben Bürgerinnen und Bürger mit diesem Verkehrsmittel bisher besonders wenig Erfahrung. Die plausible Begründung von Vor- und Nachteilen in umfangreicher Bürgerbeteiligung ist dann essenziell. Umfassende Variantenvergleiche können hier erste Argumente liefern. Eine Fokussierung auf technische Details und messbare Kenngrößen ist dabei aber nur ein Teil der Geschichte, auch auf Fragen beispielsweise nach Komfort, Design von Stützen und Stationen und Beeinträchtigungen bei schlechten Wetterverhältnissen sollten Antworten möglich sein.

*„Ich schätze, dass sich die Anwohner schon beschweren würden, über deren Häuser die Seile gehen sollen. Falls das der Fall ist.“
(aus einem Bürgerworkshop)*

Empfehlungen:

- Wie bei anderen öffentlichen Infrastrukturprojekten muss auch bei urbanen Seilbahnprojekten mit **Widerstand bei Teilen der Bevölkerung** gerechnet werden.
- **Transparente und umfassende Kommunikation** ist wichtig, um gerade für das ungewohnte Verkehrsmittel urbane Seilbahn möglichst rasch Unsicherheiten aufzuklären und eine offene Diskussion von Vor- und Nachteilen zu ermöglichen.
- In den Dialog sollten frühzeitig **alle relevanten Beteiligten einbezogen** werden, neben Planern und Bürgern also beispielsweise auch die jeweiligen Verkehrsbetriebe, wo nötig unterstützt durch **wissenschaftlichen Input** und **professionelle Öffentlichkeitsarbeit**.

Bürger und Betroffene beteiligen

Bürgerbeteiligung ist inzwischen zu einem wesentlichen und nicht zu unterschätzenden Bestandteil von Planungsprozessen geworden. Kritikpunkte und Verbesserungspotentiale wird es in jeder Planung geben, die im Projekt Hoch hinaus untersuchten Fallbeispiele zeigen jedoch, dass die Auseinandersetzung mit diesen leichter fällt, wenn zuvor eine grundsätzliche Diskussion über die Potentiale des neuen Verkehrsmittels urbane Seilbahn für die jeweilige Stadt geführt wurde.

*„Demokratie kostet Geld, eine vernünftige Beteiligung kostet Geld. [...] Aber wenn man Projektkosten von mehreren Millionen Euro veranschlagt, dann kann man besser vorher einen erheblich kleineren Betrag abzwiegen, um die Leute mitzunehmen, als dass sich das Ganze später über Proteste oder Ähnliches verzögert.“
(aus einem Experteninterview)*

Empfehlungen:

- Die Auseinandersetzung mit möglichen **negativen Auswirkungen** auf manche Betroffene ist wichtig, um für die Diskussion von Vor- und Nachteilen von Planungsvarianten (beispielsweise mit Bürgerinitiativen) sprechfähig zu sein.
- Transparente und umfassende Kommunikation (s. o.) hilft bei der Sicherstellung eines **sachlichen, lösungsorientierten Planungsprozesses** der Seilbahn im Dialog mit Betroffenen und Beteiligten.
- Gerade wegen der **Neuartigkeit urbaner Seilbahnen** und der deswegen vorhandenen Unerfahrenheit von Bürgerinnen und Bürgern, was deren Auswirkungen angeht, muss die **Bürgerbeteiligung als kritischer Faktor** für den Planungsprozess ernst genommen werden.

Weiterführende Informationen

Folgende Arbeitsberichte wurden im Rahmen des Projekts „Hoch hinaus in Baden-Württemberg“ bisher veröffentlicht:

- Arbeitsbericht Nr. 1:
Praxis urbaner Luftseilbahnen
 Reichenbach, M. & Puhe, M. (2016)
www.itas.kit.edu/pub/v/2016/repu16a.pdf

Der Arbeitsbericht Nr. 1 schildert die grundsätzlichen Einsatzmöglichkeiten urbaner Seilbahnen und enthält die Ergebnisse der ersten Projektphase, in der eine Reihe erfolgreicher und nicht weiterverfolgter urbaner Seilbahnprojekte v. a. in Deutschland untersucht wurden, einschließlich 14 Experteninterviews.



- Arbeitsbericht Nr. 2:
**Urbane Seilbahnen in Baden-Württemberg:
 Explorative Analyse von Bürgersicht,
 Expertenmeinungen und Planungshürden**
 Reichenbach, M.; Puhe, M.; Soylu, T.;
 von Behren, S.; Chlond, B. (2017)
www.itas.kit.edu/pub/v/2017/reua17a.pdf

Der Arbeitsbericht Nr. 2 beschäftigt sich mit den Potentialen und Hemmnissen urbaner Seilbahnen besonders in Baden-Württemberg. Dazu dokumentiert er die Ergebnisse von Workshops mit Bürgern und Experten in jeweils drei Untersuchungsräumen.



Weitere Informationen zum Förderprogramm „Nachhaltig mobil: Wissenstransfer von der Forschung in die Praxis“ des Verkehrsministeriums Baden-Württemberg mit weiteren Projekten sind auf der folgenden Website zu finden:

www.witmo-bw.de/projektfoerderung.

Die Website des Verkehrsministeriums Baden-Württemberg ist zu finden unter:

vm.baden-wuerttemberg.de.