

Der S-LINK und seine Folgen - CO₂ und Autoverkehr an der Oberfläche reduzieren

Eine Stellungnahme der Scientists for Future Salzburg zur Klimawirkung des geplanten S-LINK und einem möglichen Gesamtverkehrskonzept



Stand: 13.11.2023

Executive Summary / Presetext

Die Scientists for Future Salzburg empfinden eine differenzierte Auseinandersetzung mit dem Projekt S-LINK wichtig, weil Salzburg neue Verkehrslösungen im Sinne einer wirksamen Stadt- und Klimapolitik braucht und Bürgerbefragungen ernst zu nehmen sind. Unter den Mitgliedern gibt es befürwortende und skeptische Stimmen zum S-LINK, von einer Abstimmungsempfehlung wird daher abgesehen. "Einig sind wir uns aber darin, dass die CO₂-Bilanz berücksichtigt werden muss und Verbesserungen von Fahrrad- und Fußgänger-mobilität notwendig sind. Zeitgleich zu jeglichen ÖPNV-Ausbau ist eine Reduzierung des motorisierten Individualverkehrs in der Stadt notwendig. Nur gemeinsam können diese Maßnahmen dazu beitragen, die Klimaziele zu erreichen, die Aufenthalts- und Wohnqualität für BewohnerInnen zu erhöhen und die individuelle Gesundheit zu fördern", so Sprecher der Scientists Jens Blechert. Von besonderer Wichtigkeit ist es, dass die Stadt- und Landesregierungen einen glaubhaften CO₂-Reduktionspfad bis 2030 auf 2,2 Millionen Tonnen CO₂ formulieren, um die mit dem S-LINK assoziierten CO₂-Emissionen in der Bauphase zu kompensieren.

Hintergrund

Die Welt steht vor dramatischen Herausforderungen bzgl. des menschengemachten Klimawandels – 2023 war das wärmste Jahr der Messgeschichte¹, der Gletscherschwund schreitet rapide voran² und der Planet Erde sieht sich einem stetig kleiner werdenden CO₂-Budget³ gegenüber, um die schlimmsten Auswirkungen des Klimawandels von zukünftigen Generationen abzuwenden. Der Verkehrssektor ist weiterhin einer der größten CO₂-Emitenten und stellt ein beachtliches Einsparungspotential dar, das durch die Elektromobilität und Attraktivierung des Personennahverkehrs aktiviert werden kann.

Der Bau der S-Bahn Richtung Golling, Straßwalchen und Freilassing in den 2000er-Jahren etwa hat zu einer starken Zunahme der Passagiere geführt.⁴ Ein Halb-Stunden-Takt zumindest an Werktagen, moderne Bahnhaltstellen sowie attraktive Zuggarnituren machten den Erfolg des Projektes aus. Dennoch dominiert im Salzburger Zentralraum weiterhin der fossile Individualverkehr – Staus an den

¹ Copernicus Climate Change Service. (2023). Exceptional temperature anomalies: 2023 virtually certain to be warmest year on record. Zugriff am 9.11.2023. Verfügbar unter: <https://climate.copernicus.eu/copernicus-october-2023-exceptional-temperature-anomalies-2023-virtually-certain-be-warmest-year>.

² Salzburger Nachrichten. (2023, August 21). Klimawandel frisst Alpengletscher in ungeahntem Tempo. Zugriff am 9.11.2023. Verfügbar unter: <https://www.sn.at/panorama/klimawandel/klimawandel-frisst-alpengletscher-in-ungeahntem-tempo-143994175>.

³ Lamboll, R. D., Nicholls, Z. R. J., Smith, C. J., Kikstra, J. S., Byers, E. & Rogelj, J. (2023). Assessing the size and uncertainty of remaining carbon budgets. *Nature Climate Change*, 1–8. Nature Publishing Group. <https://doi.org/10.1038/s41558-023-01848-5>

⁴ Salzburger Nachrichten. (2014, Januar 2). Megastarke Salzburger S-Bahn weiter steil im Aufwind.

Einfallstraßen in die Stadt gehören zur täglichen Normalität. Eine aktuelle [Verkehrserhebung des Landes](#)⁵ ergab, dass in Salzburg nach wie vor mehr als die Hälfte der Wege mit dem Auto zurückgelegt werden. Die täglich an einem Werktag zurückgelegten Autofahrten sind von 2012 bis 2022 um 1,4 Mio. Kilometer gestiegen.

Mit der Verlängerung der Lokalbahn aus dem Norden Flachgau durch die Stadt in Richtung Hallein soll ein zusätzliches schienengebundenes Angebot geschaffen werden. Der sogenannte S-LINK soll voraussichtlich unterirdisch vom Hauptbahnhof über die Altstadt bis zur Akademiestraße geführt und dann an der Oberfläche auf der Westseite der Salzach über Anif und Grödig bis nach Hallein weitergeführt werden.⁶

Aktueller Stand

Neben dem Vorschlag für die geeignetste Trasse gibt es eine Studie zur CO₂-Bilanz für den Bau der Bahn.⁷ Der Bund unterstützt das Projekt und die eingereichten Unterlagen zur Wirkung werden derzeit seitens des Ministeriums geprüft. Eine Antwort wird noch 2023 erwartet. Stadt und Land haben 2022 grünes Licht für den Bau der ersten Etappe vom Hauptbahnhof bis zum Mirabellplatz gegeben. Kostenpunkt: ca. 800 Mio. Euro. Derzeit läuft die Umweltverträglichkeitsprüfung. Sollte diese positiv verlaufen, könnte laut Projektgesellschaft Ende 2024 mit der Umsetzung des ersten Bauabschnitts begonnen werden. Die Fertigstellung bis zum Mirabellplatz wird 2028 in Aussicht gestellt, bis ca. 2035 soll die gesamte Strecke bis Hallein umgesetzt sein.

Politisch gibt es eine Mehrheit für das Projekt – mit Ausnahme der SPÖ sind derzeit alle Parteien für die Realisierung des Vorhabens. Es gibt aber Skepsis unter Bürger:innen sowie Kritik von Nichtregierungsorganisationen. Anrainer:innen sowie Geschäftsleute, die an die Baustellen angrenzen, fürchten Lärm und Geschäftseinbußen. Die grundsätzlichere Kritik geht davon aus, dass eine unterirdische Stadtbahn der verkehrspolitisch falsche Ansatz sei. Der [Verein Fairkehr](#) fordert statt des S-LINKs eine ganzheitliche Mobilitätswende, die den Rad- und Fußgängerverkehr ins Zentrum stellt. Die [Initiative „Stopp U-Bahn“](#)^[OBJ] wirbt für Alternativen an der Oberfläche und hat durch Unterschriften eine Bürgerbefragung in der Stadt Salzburg erwirkt, die am 26. November 2023 stattfinden wird. In Reaktion auf die S-LINK Kritiker:innen hat sich die Bewegung „Dafür - Zukunft Mobilität“ formiert, die sich für das Projekt einsetzt.

Laut Landesverkehrsreferent Stefan Schnöll soll im Frühjahr 2024 eine landesweite Befragung durchgeführt werden, da es sich hier um ein Projekt handle, das über die Stadt hinausreiche. De jure sind diese Befragungen nicht bindend⁸ – die Stadtregierung hat sich hier noch nicht festgelegt, die Landesregierung wird sich laut Medienberichten an das Ergebnis der landesweiten Befragung halten.

⁵ HERRY Consult GmbH. (2023). *Verkehrserhebung Salzburg 2022: Ergebnisbericht*. Wien. Zugriff am 9.11.2023. Verfügbar unter: https://www.salzburg.gv.at/verkehr/Documents/verkehrserhebung2022-salzburg_bericht.pdf; siehe aber auch: Holzinger, H. (2023, Oktober 6). Neue Verkehrserhebung in Salzburg: Rad und ÖV nehmen zu, aber ebenfalls der Autoverkehr. *KlimabildungSalzburg*. Zugriff am 14.11.2023. Verfügbar unter: <https://klimabildungsalzburg.org/2023/10/06/neue-verkehrserhebung-in-salzburg-rad-und-ov-nehmen-zu-aber-ebenfalls-der-autoverkehr/>

⁶ In einer Variante würde die Bahn erst auf der Höhe der Friedensstraße an die Oberfläche gelangen.

⁷ Während der Bau des S-Links auch zu anderen Treibhausgasen als CO₂ führt (“CO₂-Äquivalenten”), sprechen wir hier vereinfachend durchgehend nur von CO₂.

⁸ Salzburger Nachrichten. (2023, September 26). S-Link: Zuerst sind die Bürger der Stadt am Wort.

Zur Notwendigkeit einer differenzierten Debatte

Die Scientists for Future Salzburg empfinden eine differenzierte Auseinandersetzung mit dem S-LINK wichtig, weil Salzburg neue Verkehrslösungen im Sinne einer wirksamen Klimapolitik braucht und Bürgerbefragungen ernst zu nehmen sind. Zudem steht mit den Gemeinderatswahlen 2024 ein weiteres demokratiepolitisches Ereignis an. Unter den Mitgliedern gibt es befürwortende und skeptische Stimmen, von einer Abstimmungsempfehlung wird daher abgesehen. Einig sind wir uns aber darin, dass bedeutend mehr Maßnahmen zur Reduzierung der CO₂-Bilanz und des motorisierten Individualverkehrs (MIV) in der Stadt notwendig sind, um die Klimaziele zu erreichen und die Aufenthalts- und Wohnqualität für die Menschen zu erhöhen. Auch in anderen Bereichen sollte es zu CO₂-Einsparungen kommen, um die Emissionen durch den S-LINK während der Bauphase zu kompensieren.

CO₂-Bilanz des S-LINKs

Im November 2022 wurde die im Auftrag der S-LINK GmbH erstellte Studie „*Carbon Footprint Screening - S-LINK*“ veröffentlicht und in einer Zusammenfassung via Internet zugänglich gemacht.⁹ Für die Berechnung der CO₂-Bilanz wurde die Methode des Carbon Footprints verwendet. Dies ist ein Ansatz, um die Gesamtemissionen durch Bau und Betrieb darzustellen. Diesen erwarteten CO₂-Emissionen aus Bau und Betrieb werden die CO₂-Emissionen im MIV – fossil bzw. elektrisch – gegenübergestellt.

Bei einer unterirdischen Führung vom Bahnhof bis zur Akademiestraße sowie der oberirdischen Weiterführung bis Hallein wurden 0,24 Mio. Tonnen CO₂ durch den Bau errechnet. Der Bau des S-LINK soll sich laut Carbon Footprint Screening durch die erwarteten Verkehrsverlagerungen in 5 Jahren (Szenario Verbrennungsmotor als Referenz) bzw. 10 Jahren (Szenario E-Autos als Referenz) amortisieren. Hierbei wird jedoch die Produktion der Fahrzeuge in die Berechnung voll miteinbezogen, was eine vollständige Substitution von privaten PKWs durch den S-LINK impliziert. Tatsächlich ist es fraglich, ob wegen des S-LINKs großflächig auf die Anschaffung von privaten PKWs verzichtet wird. Realistischer erscheint wohl, dass viele Haushalte weiter PKWs haben werden, dieses aber im besten Fall weniger nutzen. Jedenfalls wäre eine Sensitivitätsanalyse sinnvoll, wie schnell sich der S-LINK mit Hinblick auf CO₂-Emissionen amortisiert, wenn nur der Betrieb (nicht die Produktion) von PKWs miteinbezogen wird. Durch den daraus resultierenden längeren Amortisationszeitraum leiten wir wiederum die unbedingte Notwendigkeit ab, die Erhöhung der CO₂-Emissionen durch andere Anstrengungen zu kompensieren.

Die Dringlichkeit der zeitnahen CO₂-Reduktion ist evident. Es spielt eine entscheidende Rolle, ob Treibhausgase in den nächsten Jahren oder erst in den folgenden Jahrzehnten eingespart werden. Die Beurteilung des S-LINK aus Klimasicht erfordert daher auch eine kritische Auseinandersetzung mit der zeitlichen Verteilung der Emissionen. Die S-LINK Projektgesellschaft geht von einer 10-jährigen Bauzeit aus, die Fertigstellung wäre demnach für etwa 2035 zu erwarten. Da laut Studie Klimapositivität („Einsparungen“) erst 2040 bzw. 2045 zu erwarten sind, kommen die CO₂-Einsparungen sehr spät, was die Klimaziele Österreichs (Klimaneutralität bis 2040) sowie des Landes Salzburg (Klimaneutralität bis 2050) konterkariert.

⁹ Daxner & Merl GmbH. (2022). *CARBON FOOTPRINT SCREENING – S-LINK: Executive Summary*. Zugriff am 9.11.2023. Verfügbar unter: https://www.s-link.at/wp-content/uploads/2022/12/Executive_Summary_S-Link_Carbon_Footprint_Screening_202212121155.pdf.

Im Jahr 2021 stieß das Land Salzburg 3,6 Mio. Tonnen CO₂ aus.¹⁰ Laut „Masterplan Klima + Energie 2030“ will das Land bis 2030 die jährlichen Treibhausgasemissionen auf etwa 2,2 Mio. Tonnen jährlich reduzieren. Das ist auch notwendig, um Salzburgs internationale Verpflichtungen bzgl. der CO₂-Reduktion zu erfüllen. Dies entspricht damit einer Reduktion um etwa 1,4 Mio. Tonnen bis 2030. Der S-LINK würde zumindest während der Bauphase diesem Ziel entgegenlaufen und den Treibhausausstoß um ca. 0,2 Mio. Tonnen bis 2035 erhöhen. Während dieser Ausstoß nicht zu 100% auf die CO₂-Bilanz des Landes durchschlagen muss, führt der S-LINK unbestritten zunächst zu höheren Emissionen. Daher ist es wichtig, dass Stadt und Land eine transparente Darstellung des CO₂-Reduktionspfades bis 2030 und aller dafür notwendigen Maßnahmen formulieren, damit der S-LINK das Reduktionsziel bis 2030 nicht unterwandert.

Argumentationsstränge innerhalb von S4F Salzburg

Infolge der bisher ausgeführten Argumente gibt es innerhalb der Scientists for Future unterschiedliche Gruppen mit unterschiedlichen Positionen zum S-LINK:

- 1)** Zustimmung zum S-LINK, weil dieser den Verkehrsfluss verbessert und beschleunigt, sowie das Passagiervolumen erhöht. Nach 40-jähriger politischer Debatte ergibt sich durch den Bundeszuschuss ein günstiges Entscheidungszeitfenster. Trotz Unterstützung sieht diese Gruppe die Erhöhung des CO₂-Ausstoßes kritisch und fordert geeignete Kompensationsmaßnahmen, um die CO₂-Ziele des Landes Salzburg bis 2030 zu erreichen.
- 2)** Zustimmung zum S-LINK, unter der Bedingung, dass flankierende Maßnahmen zur Reduzierung des MIV an der Oberfläche festgelegt werden. Auch diese Gruppe unterstützt die Forderung der Einhaltung der CO₂-Reduktionsziele bis 2030.
- 3)** Ablehnung des S-LINK, da mögliche CO₂-Einsparungen deutlich zu spät kommen, Verkehrsmaßnahmen an der Oberfläche schneller wirken, und die Mittel hier effizienter eingesetzt sind. Unterirdische Lösungen könnten an der Oberfläche sogar mehr Platz für MIV schaffen, statt eine Verknappung zu bewirken.

Dringliche Notwendigkeit eines Gesamtverkehrskonzepts

Aus Sicht der Scientists for Future Salzburg muss das Projekt S-LINK im Kontext eines modernen und mutigen Gesamtverkehrskonzeptes für Salzburg gesehen werden, dass über bestehende Pläne hinausgeht. Es ist in der verkehrswissenschaftlichen Literatur belegt, dass Mobilitätsverhaltensänderung nicht ausschließlich durch Attraktivierungsmaßnahmen induziert werden¹¹ kann sondern besser in

¹⁰ Umweltbundesamt. (2023). *Klimaschutzbericht 2023*. Wien. Zugriff am 9.11.2023. Verfügbar unter: <https://www.umweltbundesamt.at/fileadmin/site/publikationen/rep0871.pdf>.

¹¹ Fearnley, N., Flügel, S., Killi, M., Gregersen, F. A., Wardman, M., Caspersern, E. et al. (2017). Triggers of Urban Passenger Mode Shift – State of the Art and Model Evidence (Emerging technologies and models for transport and mobility). *Transportation Research Procedia*, 26, 62–80. <https://doi.org/10.1016/j.trpro.2017.07.009>; Gärling, T. & Schuitema, G. (2007). Travel Demand Management Targeting Reduced Private Car Use: Effectiveness, Public Acceptability and Political Feasibility. *Journal of Social Issues*, 63(1), 139–153. <https://doi.org/10.1111/j.1540-4560.2007.00500.x>; Kuss, P. & Nicholas, K. A. (2022). A dozen effective interventions to reduce car use in European cities: Lessons learned from a meta-analysis and transition management. *Case Studies on Transport Policy*, 10(3), 1494–1513. <https://doi.org/10.1016/j.cstp.2022.02.001>.

Kombination mit MIV-reduzierenden Maßnahmen (ein "Tausch" alter Mobilitätsmuster gegen Neue).
Beispielmaßnahmen sind:

- Verbesserte Sicherheit für Fußgänger:innen und Fahrradfahrer:innen durch baulich getrennte Fahrstreifen bzw. durch ein generelles Tempolimit von 30 km/h.
- Ausbaus des Fahrradstraßennetzes.
- Reduzierung der Parkflächen im innerstädtischen Bereich, Ausdehnung Parkgebührenzonen
- Eine Erhöhung der E-Bus-Frequenz und Ausbau des E-Bus Netzes.

Vorteile dieser Maßnahmen beinhalten nicht nur Klimaschutzverbesserungen, sondern auch lokale Verbesserungen. So steigt durch verbesserte Luft und geringere Lärmbelastung die Wohn- und Lebensqualität. Durch Tempolimits und Verringerung des MIV sinkt die Unfallhäufigkeit und steigt in Folge die Bereitschaft mit Kindern Fahrrad zu fahren bzw. das Sicherheitsgefühl. Eine weitere Folge wäre ein Attraktivitätsgewinn bzw. die Nutzbarmachung von Anrainerimmobilien an bisher stark frequentierten Straßenzügen. Daneben steigert der Fahrradverkehr die Herz-Kreislaufgesundheit der Bevölkerung, wirkt präventiv gegen viele Krankheiten und steigt die Zahl sozialer Kontakte im öffentlichen Raum.

Ausblick: Die bevorstehenden Bürgerbefragungen zum S-LINK sowie die Gemeinderatswahlen im März 2024 sollen zu intensiven und differenzierten Debatten über ein modernes Gesamtverkehrskonzept für Salzburg genutzt werden. Es ist wichtig, ein mit dem Umland vernetztes, vielgliedriges öffentliches Verkehrssystem mit modernen Bus- und schienengebundenen Systemen und einer MIV-Reduktion anzustreben.

Für die Scientists for Future Salzburg:

- Univ.-Prof. Dr. Jens Blechert
- Univ.-Prof. Dr. Ulrike-G. Berninger
- Dr. Markus Gastinger
- Mag. Hans Holzinger
- Dr. Franz Kok
- Univ.-Prof. Dr. Andreas Lang