



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Eidgenössisches Departement für
Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation UVEK

Bundesamt für Verkehr BAV
Programm Umsetzung der Energiestrategie 2050
im öffentlichen Verkehr (ESöV 2050)

Energieprojekt 149

Schlussbericht

Bernhard Adamek, VöV

Verband öffentlicher Verkehr, Dählhölzliweg 12, 3005 Bern, bernhard.adamek@voev.ch,
www.voev.ch

Manuela Häusermann, VöV

Verband öffentlicher Verkehr, Dählhölzliweg 12, 3005 Bern, manuela.haeusermann@voev.ch,
www.voev.ch

Impressum

Herausgeberin:
Bundesamt für Verkehr BAV
Programm Umsetzung der Energiestrategie 2050 im öffentlichen Verkehr (ESöV 2050)
CH-3003 Bern

Programmverantwortung a.i.
Stephan Husen, (BAV)

Projektnummer: 149
Bezugsquelle
Kostenlos zu beziehen über das Internet
www.bav.admin.ch/energie2050

Für den Inhalt und die Schlussfolgerungen ist ausschliesslich der Autor oder sind ausschliesslich die Autoren dieses Berichts verantwortlich.

Bern, den 20.12.2023

Inhalt

Executive Summary in Deutsch	2
Executive Summary in Französisch	2
Executive Summary in Englisch	3
1. Ausgangslage	4
2. Ziel der Arbeit	4
3. Aktivitäten und Ergebnisse	5
4. Diskussion	7
5. Schlussfolgerung und Empfehlungen	8
Anhang	10

Executive Summary in Deutsch

Das Energieprojekt 149 zielt darauf ab, die Umsetzung der Ziele der Energiestrategie des Bundes und der Branche durch Wissenstransfer und Best Practices zu fördern und die Transportunternehmen bei der Umsetzung zu unterstützen.

Im Rahmen des Projekts hat der Verband öffentlicher Verkehr (VöV) in den letzten fünf Jahren verschiedene Aktivitäten im Bereich nachhaltige Energie vorangetrieben. Insbesondere im Bereich des Informationsaustauschs und des Wissenstransfers zwischen Branchenakteuren hat der VöV eine aktive Rolle eingenommen, um die nachhaltige Energienutzung und -produktion im öffentlichen Verkehr zu stärken. Im Zentrum der Aktivitäten standen die Bekanntmachung von erfolgreichen Projekten sowie der fachliche Austausch und die Vernetzung innerhalb der Branche. Das Projekt fokussierte sich auf die folgenden fünf Aktivitätenblöcke: Erarbeitung Energiestrategie, Unterstützung beim Umstieg auf umweltfreundliche Antriebsarten im Strassen-öV, Querschnittsmassnahmen - Austausch von Wissen und Best Practices, das Forum Nachhaltige Energie und die Energieplattform.

Die Erfahrungen mit dem Projekt sind überwiegend sehr positiv. Dank der grosszügigen Unterstützung durch das Programm ESöV 2050 ist es dem VöV gelungen, das Thema nachhaltige Energie erfolgreich als Schwerpunktthema zu etablieren. Best Practice Besichtigungen, Workshops und Tagungen sowie Informationsveranstaltungen stossen auf breite Resonanz. Insbesondere das Forum Nachhaltige Energie wird als zentrale Fachveranstaltung anerkannt. Eine verhaltene Bilanz muss hingegen bei der Energieplattform gezogen werden, deren Fortführung in der bestehenden Form hinterfragt werden sollte. Empfohlen wird zudem, die zukünftige «Koordinationsstelle für umweltfreundliche Busantriebe» der öV-Branche und das laufende Programm gut aufeinander abzustimmen, um Redundanzen zu vermeiden. Schliesslich sollten zusätzliche Flexibilitäten im Programm geprüft werden, um Aktivitäten bei Bedarf anzupassen.

Aufgrund der positiven Erfahrungen wird die Fortführung des Programms empfohlen, da der Austausch von Wissen, Best Practices und das Forum Nachhaltige Energie von der Branche sehr geschätzt wird.

Executive Summary in Französisch

Le projet énergétique 149 vise à promouvoir la réalisation des objectifs de la stratégie énergétique de la Confédération et de la branche par le transfert de connaissances et des bonnes pratiques et à soutenir les entreprises de transport dans la mise en œuvre.

Dans le cadre du projet, ces cinq dernières années, l'Union des transports publics (UTP) a poussé différentes activités dans le domaine de l'énergie durable. Elle a joué un rôle actif en particulier dans l'échange d'informations et le transfert de connaissances entre les acteurs de la branche afin de renforcer l'utilisation et la production d'énergie durable dans les transports publics. Au centre des activités figuraient la promotion de projets réussis ainsi que l'échange spécialisé et la mise en réseau au sein de la branche. Le projet a mis l'accent sur les cinq blocs d'activité suivants: l'élaboration d'une stratégie énergétique, le soutien lors du passage à des types d'entraînement respectueux de l'environnement dans les transports publics (TP) routiers, des mesures transversales telles que l'échange de connaissances et de bonnes pratiques, le Forum Énergie durable et la plateforme Énergie.

Les expériences réalisées dans le projet sont majoritairement très positives. Grâce au généreux soutien du programme SETP 2050, l'UTP est parvenue à faire la thématique de l'énergie durable un axe de travail. Les visites de bonnes pratiques, les ateliers, les colloques et les séances d'information séduisent largement. Le Forum Énergie durable en particulier est aujourd'hui reconnu comme manifestation centrale de la branche en la matière. Un bilan plus modéré doit toutefois être tiré pour la plateforme Énergie, dont la poursuite sous la forme existante devrait être remise en question. Il est par ailleurs recommandé de bien coordonner le futur «service de coordination pour des entraînements de bus propres» de la branche et le programme en cours afin d'éviter les redondances. Enfin, d'autres possibilités de flexibiliser le programme devraient être examinées afin d'adapter les activités en cas de besoin.

La poursuite du programme est ainsi recommandée du fait des expériences positives, l'échange de connaissances, les bonnes pratiques et le Forum Énergie durable étant très appréciés de la branche.

Executive Summary in English

The Energy Project 149 aims to support the implementation of the targets of the federal government's energy strategy and the public transport sector through knowledge transfer and best practices and to support public transport companies in the implementation process.

Over the past five years, the Association of Public Transport (UTP) has promoted various activities in the area of sustainable energy within the framework of the project. In particular, the Association of Public Transport has played an active role in the exchange of information and transfer of knowledge among the industry in order to strengthen the sustainable use and production of energy in public transport. The focus of the activities was on publicising successful projects as well as professional exchange and networking within the industry. The project focussed on the following five blocks of activities: Development of an energy strategy, support for the switch to environmentally friendly bus drive systems, cross-sectional measures - exchange of knowledge and best practices, the Sustainable Energy Forum and the energy platform.

The experience with the project has been predominantly very positive. Thanks to the generous support of the ESPT 2050 program, the Association of Public Transport has succeeded in establishing sustainable energy as a key topic. Best practice visits, workshops and conferences as well as information events have met widespread approval. The Sustainable Energy Forum in particular is recognised as a key expert event. However, the success of the energy platform is modest and its continuation in its current form should be scrutinised. Furthermore, it is recommended that the future "Coordination Centre for environmentally friendly bus drive systems" of the public transport sector and the current program be well coordinated in order to avoid redundancies. Finally, additional flexibility in the program should be examined so that activities can be adapted if necessary.

Based on the positive experiences, the continuation of the program is highly recommended, as the exchange of knowledge, best practices and the Sustainable Energy Forum are greatly appreciated by the industry.

1. Ausgangslage

Mobilität ist energieintensiv, rund ein Drittel des gesamten Energieverbrauchs in der Schweiz geht auf das Konto der Mobilität. Somit ist der Verkehrssektor die grösste Energieverbrauchsgruppe.

Der öffentliche Verkehr (öV) ist hinsichtlich des Energieverbrauchs im Vergleich zum konventionellen motorisierten Individualverkehr bereits gut positioniert. Unter Berücksichtigung verschiedener Faktoren (Auslastung, Gewicht, Verbrauch, etc.) ist der Energieverbrauch des öffentlichen Verkehrs über vier Mal tiefer als im Vergleich zu einem konventionellen Auto*. Die Bahn schneidet beim Energieverbrauch unter den öffentlichen Verkehrsmitteln am besten ab, doch auch im Strassen-öV wird der Verbrauch von Antriebsenergie schrittweise reduziert. Eine gute Energiebilanz weist auch der Schienengüterverkehr aus. Ein Lastwagen verbraucht sechs Mal mehr Energie als die Bahn. (Mobitool, 2020)

Trotz dieser guten Ausgangslage unternehmen die Transportunternehmen des öV grosse Anstrengungen, um ihre Energieeffizienz weiter zu verbessern. Ziel der Energiestrategie des Verbands öffentlicher Verkehr (VöV) als Dachverband der öV-Transportunternehmen ist es, bis 2050 die Energieeffizienz im öV um 30 Prozent zu erhöhen und ab 2040 ausschliesslich mit fossilfreier Energie zu verkehren.

Zentraler Erfolgsfaktor zur Umsetzung dieser ambitionierten Ziele auf Ebene der Branche ist, dass die Transportunternehmen von einem Wissenstransfer profitieren und Best Practices kennenlernen und adaptieren können. Die Informationsvermittlung, die Kommunikation und der Austausch unter Branchenakteuren ist ein wesentlicher Bestandteil dieses Wissenstransfers und der Energiestrategie des VöV.

Im Rahmen des vorliegenden Energieprojekts 149 wurden zahlreiche Instrumente und Gefässe geschaffen, um diesen Wissenstransfer in der Branche breit und gut strukturiert sicherzustellen.

2. Ziel der Arbeit

Der Verband öffentlicher Verkehr (VöV) ist sich der Bedeutung der Energiethematik bewusst und fördert den Austausch von Informationen, Wissen und Best Practices in der Branche in Bezug auf Energieeffizienz, erneuerbare Energien und den Umstieg auf umweltfreundliche Antriebe der Transportmittel. Der VöV fördert die Ziele der Energiestrategie des Bundes, indem er eine aktive Rolle in den Bereichen Information und Wissenstransfer zwischen den verschiedenen Akteuren einnimmt. Im Zentrum steht dabei die Bekanntmachung von erfolgreichen Projekten, der Austausch und die Vernetzung in der Branche. Zudem wird eine aktive Kommunikation zur Thematik der Energieeffizienz vom VöV als zielführend erachtet.

Um diese Ziele zu erreichen, hat der VöV in Abstimmung mit dem Bundesamt für Verkehr (BAV) fünf Aktivitätenblöcke definiert. Nachfolgend werden kurz die Ziele je Block dargelegt:

Block 1: Energiestrategie

Eine vom BAV mitfinanzierte Studie ([Projekt ESöV 191](#)) hat gezeigt, dass Unternehmen mit einer Energiestrategie die aktivsten bei der Umsetzung von Energieeffizienzmassnahmen sind. Der VöV ist bestrebt, die Transportunternehmen bei der Erarbeitung eigener Energiestrategien zu unterstützen, um die Ziele der Energiestrategie des Bundes und der Energiestrategie des VöV zu erreichen.

Block 2: Umstieg auf umweltfreundliche Antriebsarten im Strassen-öV

Die Technologie für umweltfreundliche Antriebsarten im Strassen-öV entwickelt sich kontinuierlich weiter. Insbesondere im Bereich der Elektrobusse ist die Technologieentwicklung mit neuen Batteriekapazitäten und Ladeinfrastrukturen sowie in Bezug auf neue Betriebskonzepte (Rationalisierung der Batteriegrösse / Anzahl der Ladestationen / Ladezeiten) sehr dynamisch. Angesichts der raschen Technologieentwicklung und der fortschreitenden Umstellung auf umweltfreundliche Antriebe sammeln die Transportunternehmen wertvolle Erfahrungen, stehen aber oft auch vor zahlreichen Fragen. Der VöV möchte die Transportunternehmen bei der Entscheidungsfindung und in der Weiterentwicklung ihrer Flottenstrategien im Rahmen der Umstellung auf umweltfreundliche Antriebe unterstützen.

* Energieverbrauch pro PKm gemäss den Mobitool-Zahlen 2020, Quelle: Mobitool (2020)

Block 3: Querschnittsmassnahmen: Austausch von Wissen und Best Practices

Der VöV ist als nationaler Dachverband der öV-Transportunternehmen eine zentrale Drehscheibe für seine Mitglieder und weitere Branchenakteure. Er nutzt bestehende und initiiert neue Gefässe zur Förderung des Branchendialogs und -netzwerks zugunsten der Stärkung der nachhaltigen Energienutzung und -produktion im öffentlichen Verkehr und zur Erhöhung der Visibilität von erfolgreichen Projekten.

Block 4: Forum Nachhaltige Energie

Das [Forum Nachhaltige Energie](#), welches der VöV einmal jährlich organisiert, fördert den Wissensaustausch und die Vernetzung unter den Branchenakteuren im öffentlichen Verkehr und bietet eine Plattform zum Austausch und zur Sensibilisierung für neue technologische Entwicklungen.

Block 5: Energieplattform

Um der öV-Branche einen ganzjährigen Zugang zu aktuellen Informationen, News, Berichten und Best Practices aus den Bereichen der Energieeffizienz und Energieeinsparung sowie der Produktion von erneuerbaren Energien im öffentlichen Verkehr zu gewähren, betreibt der VöV die Energieplattform.

3. Aktivitäten und Ergebnisse

Während der fünfjährigen Programmlaufzeit kamen nebst den zwei ursprünglichen Programmblocken «Forum Nachhaltige Energie» und «Energieplattform» ab 2021 noch drei weitere Themenblöcke hinzu. Nachfolgend werden die wichtigsten Aktivitäten der letzten fünf Jahre je Block zusammengefasst.

Block 1: Energiestrategie

Um die Transportunternehmen zu ermutigen, ihre eigene Energiestrategie zu entwickeln, hat der VöV ab 2021 folgende Massnahmen umgesetzt:

1. Thematisierung der Bedeutung einer Energiestrategie

- Der VöV verfasste verschiedene Newsletter-Artikel, in welchen die Bedeutung einer eigenen Energiestrategie für jedes Transportunternehmen bei der Umsetzung von Massnahmen zur Senkung des Energieverbrauchs hervorgehoben wurde. Auch in verschiedenen Veranstaltungen und Sitzungen wurde die Bedeutung einer eigenen Energiestrategie thematisiert.
- Während des Forums Nachhaltige Energie 2022 wurde in Zusammenarbeit mit dem Kompetenzzentrum «Horizon Energies» von Movi+ ein Workshop zu Energiestrategien durchgeführt.

2. Aktualisierung der Energiestrategie des VöV

- Die VöV-Arbeitsgruppe Nachhaltige Energie wurde 2023 eng in die Überarbeitung der Energiestrategie des VöV eingebunden. Dadurch sollten die Transportunternehmen zusätzlich ermutigt werden, ihre eigene Energiestrategie zu erarbeiten und voranzutreiben.
- Bei der Publikation und Kommunikation der überarbeiteten Energiestrategie des VöV 2023 hob der VöV die Relevanz einer eigenen Energiestrategie hervor. Zudem wurden verschiedene Kommunikationskanäle und Informationsplattformen genutzt, um die Bedeutung einer Energiestrategie im eigenen Unternehmen zu kommunizieren und einen erneuten Aufruf an die Transportunternehmen zu starten.

3. Umfrage zur Energiestrategie

- Im Rahmen des Forums Nachhaltige Energie 2023 wurde eine Umfrage zum Stand der Energiestrategien von Transportunternehmen durchgeführt. Die Ergebnisse sollen Hinweise darauf liefern, wie die Unternehmen bei der Erarbeitung ihrer Energiestrategien gezielt unterstützt werden können. Erste Ergebnisse zeigen, dass rund zwei Drittel der Befragten in den letzten Jahren eine Energiestrategie verabschiedet haben, wobei die meisten Strategien Ziele zur Steigerung der Energieeffizienz sowie der Produktion und Nutzung von erneuerbarer Energie enthalten. Ein Grossteil der Transportunternehmen, die noch keine eigene Energiestrategie haben, gibt an, dass die Erarbeitung einer Energiestrategie für die kommenden Jahre geplant ist oder das Thema Energie Bestandteil einer anderen Strategie, z.B. der Nachhaltigkeitsstrategie, ist. Einige Transportunternehmen geben an, dass ihnen

ein Workshop bei der Erarbeitung einer Energiestrategie helfen würde. Eine vertiefte Auswertung der Umfrage und eine detaillierte Interpretation der Ergebnisse werden 2024 geprüft.

4. Austausch mit Movi+

- Der VöV hat den Austausch mit Movi+ gepflegt, um auf den Erfahrungen dieses Partnerverbands bei der Begleitung und Unterstützung der Transportunternehmen im Zuge der Erstellung von Energiestrategien aufbauen zu können. Der VöV verfolgt die Evaluation der von Movi+ durchgeführten Massnahmen genau und erwägt, basierend auf den Ergebnissen ähnliche Ansätze in der Deutschschweiz umzusetzen. Hierbei steht insbesondere eine Adaption des von Movi+ formulierten Leitfadens für Transportunternehmen zur Erstellung einer eigenen Energiestrategie im Zentrum. Die Erarbeitung eines solchen Leitfadens wird mit der Arbeitsgruppe Nachhaltige Energie 2024 diskutiert und evaluiert.

Block 2: Informationsplattform für umweltfreundliche Antriebsarten im Strassen-öV

Um die Transportunternehmen bei der Weiterentwicklung und Entscheidungsfindung im Rahmen ihrer Flottenumstellungen auf umweltfreundliche Busantriebe zu unterstützen, ist der VöV daran, eine Informationsplattform (deutsch und französisch) für umweltfreundliche Antriebsarten im Strassen-öV zu entwickeln. Diese soll in die Energieplattform integriert werden und Schlüsselinformationen zentralisieren. Hierzu gehören Informationen zu den verschiedenen Arten von umweltfreundlichen Antriebsarten im Strassen-öV, den Vor- und Nachteilen der unterschiedlichen Technologien und möglichen Förderprogrammen. Zudem sollen auf der Plattform Best Practice Beispiele aus der Schweiz und aus dem Ausland bekannt gemacht werden und eine Übersicht zum aktuellen Stand der Elektrifizierung bei den Transportunternehmen des öffentlichen Verkehrs in der Schweiz aufgeschaltet sein.

Diese zentralisierten und zusammengefassten Informationen werden allen Transportunternehmen zur Verfügung stehen und aktiv kommuniziert werden. Damit sollen die Herausforderungen im Zusammenhang mit der Einführung von Elektrobussen effektiv bewältigt und die Entscheidungsfindung der Unternehmen erleichtert werden.

Block 3: Querschnittsmassnahmen: Austausch von Wissen und Best Practices

Der VöV hat in den vergangenen fünf Jahren verschiedene Massnahmen umgesetzt, die dazu beigetragen haben, die Energiethematik innerhalb des VöV und bei seinen Mitgliedern und weiteren Branchenakteuren zu stärken und den Austausch von relevanten Informationen und bewährten Praktiken zu fördern.

Nachfolgend eine kurze Zusammenfassung der Massnahmen:

- **Workshops:** An vielen VöV-Veranstaltungen wurden unterschiedliche Themen aus dem Bereich der nachhaltigen Energie in Workshops erörtert, z.B. der Umstieg auf umweltfreundliche Busantriebe anlässlich der VöV-Generalversammlungen 2021 und 2023.
- **Tagungen:** An der Bustagung 2022 wurde einem breiten Publikum von Fachleuten aus der Branche sowie Vertretern von Behörden, Politik und Medienschaaffenden während zwei Tagen in Referaten und Workshops sowie im Rahmen einer Ausstellung der Stand der Technik von umweltfreundlichen Busantrieben und Best Practices der Branche vermittelt. Die VöV-Jahrestagung «öV-Mobilität der Zukunft» widmete sich 2023 ausschliesslich dem Thema der nachhaltigen Energie im öV und thematisierte den Beitrag des öV zur Energiewende in der Schweiz. Daneben wurden regelmässig Fachpersonen für Präsentationen bei zahlreichen VöV-Veranstaltungen und Arbeitsgruppensitzungen eingeladen.
- **Besichtigungen/Fachexkursionen:** Seit 2021 organisiert der VöV jeweils 2-3 Best Practice Besichtigungen pro Jahr als Ergänzung zum Forum Nachhaltige Energie (siehe [Anhang](#)). Es wurde darauf geachtet, dass die Besichtigungen eine möglichst breite Palette von Energiethemen abdecken und in unterschiedlichen Regionen stattfinden. Die Besichtigungen stehen allen Interessierten aus den Transportunternehmen offen.
- **Text- und Videobeiträge:** Der VöV erarbeitete Text- und Videoinhalte für die Website, z.B. die [Erklärfilme](#) zur Energieeffizienz sowie die Beiträge für die virtuelle Bustagung. Die Beiträge für die Bustagung, die aufgrund von Corona virtuell durchgeführt werden musste, sind wegen der rasanten Entwicklung in diesem Bereich nicht mehr online verfügbar.

- **Schulungen/Informationsveranstaltungen:** Die Umstellung auf umweltfreundliche Antriebe im Strassen-öV bedingt für die TU grundlegende Veränderungen. Nebst der Anpassung der Infrastruktur (Depot, Werkstatt etc.) und der Beschaffung neuer Fahrzeuge hat sie auch weitreichende Folgen für das Werkstattpersonal. 2023 wurden vom VöV drei Weiterbildungen für Werkstattpersonal von Transportunternehmen des Strassen-öV in der Deutschschweiz und in der Romandie durchgeführt, um die Unternehmen bei der Umstellung von Diesel- auf batterieelektrisch betriebene Busse zu unterstützen.

Block 4: Forum Nachhaltige Energie

Das seit 2021 eintägige Forum umfasst verschiedene Workshops, Referate und Präsentationen von Best Practice Beispielen. Die Referate und Präsentationen werden jeweils simultan übersetzt. Vor 2021 war das Forum unterteilt in einen theoretischen Teil mit Vorträgen und Workshops am Vormittag und einer Best Practice Besichtigung in der Umgebung des Veranstaltungsortes am Nachmittag. Um mehr Zeit für den Austausch während des Forums zu ermöglichen, wurde 2021 beschlossen, das Forum Nachhaltige Energie und die Best Practice Besichtigungen an verschiedenen Tagen durchzuführen.

Um eine breite Teilnahme zu ermöglichen, wird das Forum jeweils an zentralen Orten wie Biel und Solothurn abgehalten, welche sowohl aus der Romandie wie auch aus der Deutschschweiz einfach erreichbar sind. Das Forum hat sich etabliert und gilt als die zentrale Fachveranstaltung der öV-Branche.

Block 5: Energieplattform

Die [Energieplattform](#) – ehemals Energieeffizienz-Plattform – wurde in den letzten fünf Jahren kontinuierlich weiterentwickelt, aktualisiert und gepflegt. 2020 wurde die Plattform um einen [Newsfeed](#) sowie ein plattformspezifisches Suchwerkzeug, das die Suchergebnisse auf die Inhalte der Plattform beschränkt, ergänzt. Durch die Integration neuer Funktionen und die regelmässige Veröffentlichung von News aus dem Energiebereich, strebte der VöV an, die Plattform als ein Instrument zur Sensibilisierung interessierter Kreise zu etablieren. Der VöV verfasste jährlich mehrere Artikel (inkl. Übersetzung) für den Newsfeed. Zudem stand die Aktualisierung der bestehenden Daten, die Integration neuer, von den Transportunternehmen bereitgestellter [Best Practice](#) Blätter, und der einfache Zugang zu den Projekten im Vordergrund.

4. Diskussion

Block 1: Energiestrategie

Die im Block 1 gesteckten Ziele konnten teilweise erreicht werden. Der intensiv geführte Branchendialog über den Nutzen und Zweck von Energiestrategien und die Bedeutung von strategischen Energiezielen der Transportunternehmen sowie der gesamten Branche schlug sich darin nieder, dass die öV-Transportunternehmen zunehmend eigene strategische Zielsetzungen im Bereich der nachhaltigen Energie formulieren. In Abhängigkeit zur Grösse einer Transportunternehmung resultiert dies teilweise in separaten Energiestrategien und teilweise lediglich in einzelnen strategischen Stossrichtungen innerhalb der Unternehmensstrategie. Es gilt schliesslich zu konstatieren, dass trotz vieler Anstrengungen zur Sensibilisierung der Transportunternehmen die Einflussmöglichkeiten beschränkt bleiben, da es der unternehmerischen Freiheit des einzelnen Transportunternehmens obliegt, eine Strategie oder strategische Zielsetzungen im energetischen Bereich zu formulieren.

Block 2: Umstieg auf umweltfreundliche Antriebsarten im Strassen-öV

Bisher konnte die Informationsplattform für umweltfreundliche Antriebsarten im Strassen-öV noch nicht aktiviert werden. Bereits 2022 hat sich die Erarbeitung dieser Plattform aufgrund der ausserordentlichen Verbandsaktivitäten im Zusammenhang mit dem Jubiläum «175 Jahre Eisenbahn in der Schweiz» verzögert. Die anschliessend für 2023 geplante Erarbeitung und Veröffentlichung hat sich mit den Diskussionen zwischen BAV und VöV zur neu aufzubauenden Koordinationsstelle für umweltfreundliche Busantriebe überlagert. Die vorgesehene Koordinationsstelle soll gemäss dem im Dezember 2023 eingereichten und vom BAV freigegebenen Vorgehenskonzept sehr breite und profunde Informationen zur Umstellung auf umweltfreundliche Busantriebe bereitstellen. Die zukünftigen Aktivitäten der Koordinationsstelle decken mutmasslich alle Aspekte der Informationsplattform ab. Hierzu gilt es aus Effizienzgründen, gezielt vorzugehen und Synergien zu nutzen. Aus diesem Grund wurden die Arbeiten zu Block 2 im Verlauf des Jahres 2023 repriorisiert,

nachdem sich in der zweiten Hälfte des Jahres abzeichnete, dass eine neue Koordinationsstelle voraussichtlich ab 2025 aufgebaut werden soll.

Block 3: Querschnittsmassnahmen: Austausch von Wissen und Best Practices

Der Austausch von Wissen und Best Practices bringt der Branche einen grossen Mehrwert und wird sowohl in der Arbeitsgruppe Nachhaltige Energie als auch in anderen Branchengremien auf Fach- und Managementebene deutlich gewürdigt. Auch die Best Practice Besichtigungen vor Ort finden Anklang. Hier gilt es die Herausforderung zu überwinden, Personen zu finden, die eine solche Präsentation oder Führung durchführen wollen.

Block 4: Forum Nachhaltige Energie

Das Forum Nachhaltige Energie konnte dieses Jahr das 10-jährige Jubiläum feiern. Bei dieser Gelegenheit wurde mit 110 Teilnehmenden ein neuer Teilnehmenden-Rekord verzeichnet. Das Forum Nachhaltige Energie hat sich mittlerweile in der Branche etabliert und wird von der Branche sehr geschätzt.

Block 5: Energieplattform

Bei der [Energieplattform](#) kam es zeitweise zu Verzögerungen bei den geplanten Änderungen. 2020 standen die Verzögerungen im direkten Zusammenhang mit der neuen VöV-Webseite, deren Veröffentlichung 2020 mehr Zeit in Anspruch nahm als erwartet und die Aktivierung der neuen Funktionen wie auch des [Newsfeed](#) erst nach der Veröffentlichung der neuen VöV-Webseite vorgenommen werden konnte. Auch bei der diesjährigen Überarbeitung der Plattform ist der VöV aus Ressourcengründen etwas in Verzug. Bis Ende Dezember 2023 sollte die Plattform jedoch umfassend überarbeitet und wo nötig neu strukturiert sein. Durch die nötige Neustrukturierung erhofft sich der VöV eine Steigerung der Benutzerfreundlichkeit und somit eine Verbesserung in der Reichweite der Informationsverbreitung.

Obwohl es 2020 zu Verzögerungen bei der Veröffentlichung der neuen Version der Energieplattform kam, konnten die im Vertrag genannten Anforderungen erfüllt werden und auch die im Vertrag für das Programm 2023 festgehaltene Überarbeitung sollte bis Ende Jahr umgesetzt sein.

Gegenwärtig wird das volle Potenzial der Energieplattform noch nicht ausgeschöpft. Neue [Best Practice](#) Factsheets, welche der permanenten Weiterverbreitung von Wissen und Erkenntnissen dienen, werden trotz mehrfachen Appellen kaum eingereicht. Dementsprechend wird das Potenzial der Plattform momentan kaum ausgeschöpft. Die Besucherzahlen sind, während all den Jahren hinter den Erwartungen zurückgeblieben, wodurch auch das Kosten-Nutzen-Verhältnis fragwürdig ist.

5. Schlussfolgerung und Empfehlungen

Die Erfahrungen im Zusammenhang mit dem vorliegenden Projekt 149 sind grossmehrheitlich sehr positiv. Die Aktivitäten finden in der Branche grossen Anklang und Zuspruch. Nicht zuletzt dank der grosszügigen Förderung durch das Programm ESöV 2050 ist es dem VöV gelungen, das Thema «Nachhaltige Energie» zu einem Schwerpunkt der Verbandsaktivitäten zu definieren.

Nach fünfjähriger Laufzeit gilt es festzustellen, dass Best-Practices-Besichtigungen, Workshops, Tagungen und der weitere Wissensaustausch auf die grösste Resonanz stossen. Das Forum Nachhaltige Energie hat sich äusserst bewährt und wird von allen Branchensegmenten als zentrale Fachveranstaltung anerkannt. Eher verhaltene Rückmeldungen wurden hingegen bei der Energieplattform festgestellt. Deren Fortführung im bisherigen Rahmen sollte insbesondere hinsichtlich der beim BAV geplanten neuen ESöV-Plattform hinterfragt werden. Wir empfehlen ausserdem, die Arbeiten der zukünftigen «Koordinationsstelle für umweltfreundliche Busantriebe» und die Fortsetzung des vorliegenden Programms gut aufeinander abzustimmen, um Redundanzen und Förderineffizienzen zu vermeiden.

Die Erfahrung zeigt, dass das vorliegende Projekt ausreichende personelle Ressourcen erfordert. Zwischenzeitlich waren diese teilweise knapp bemessen, insbesondere auch während der Corona-Pandemie, als dringliche andere Branchenthemen in den Vordergrund gerückt waren und Ressourcen absorbierten. Unterdessen ist es der Geschäftsstelle VöV gelungen, die Ressourcen sicherzustellen und zu stabilisieren.

Aus Sicht des VöV wäre es zu begrüßen, wenn das Programm die Flexibilität zuliesse, die Themen unterjährig oder jährlich stärker anzupassen, wenn festgestellt wird, dass Aktivitäten entgegen den ursprünglichen Erwartungen in der Branche keinen Anklang finden.

Der VöV empfiehlt aufgrund der positiven Erfahrungen, das Programm weiterzuführen. Gerade die Förderung des Austausches von Wissens, die Best Practices wie auch das Forum Nachhaltige Energie werden von der Branche sehr geschätzt und bieten einen grossen Mehrwert für die öV-Transportunternehmen der Schweiz. Inhaltliche Anpassungen des Programms sollten mit dem BAV besprochen werden, insbesondere im Hinblick auf die beiden oben genannten Plattformen und das Risiko von Redundanzen zur Koordinationsstelle für umweltfreundliche Busantriebe.

Abschliessend bedankt sich der VöV für die grosszügige Unterstützung der Branchenarbeit sowie für die freundliche und angenehme Zusammenarbeit.

Anhang

Best Practice Besichtigungen (2019-2023)

2019 (im Rahmen des Energieforums 2019)

Besichtigung der sanierten Zentralbahn-Werkstatt in Stansstad (ZB)

Besichtigung «Trockentrafo und Energiesparpaket FLIRT» in der SBB-Serviceanlage in Luzern (SBB)

Besichtigung eines Prototyps für «Geothermische Weichenheizung» in Eschenbach (SBB)

Besichtigung der Garaventa Werkstatt in Arth-Goldau (Garaventa)

2020 (im Rahmen des Energieforums 2020)

Besichtigungen der Energie- und Abstelllärmsanierung der SBB-Industriewerkstätte in Biel (SBB)

Besichtigungen «Modernisierung IC2000» in der SBB-Industriewerkstätte in Olten (SBB)

Besichtigung des neuen TPF-Zentrums in Givisiez (tpf)

Besichtigung der Firma Soleol in Estavayer-le-Lac (Soleol)

2021

Besichtigung des neuen Tram- und Busdepots «En Chardon» der TPG in Genf (TPG)

Besichtigung der 16.7Hz PV-Netzeinspeisungsanlage beim Frequenzumformer Seebach in Zürich Seebach (SBB)

2022

Besichtigung der neuen batteriebetriebenen RhB-Ragierlokomotive Geaf 2/2 (Besonderheit: Batterie für Gleisabschnitte ohne Fahrleitung) in Landquart (RhB)

2023

Besichtigung des Provisoriums Klybeck mit Fokus auf «die Umsetzung der BVB-E-Busstrategie und ihre Herausforderungen» in Basel (BVB)

Besichtigung des Projekts Seewasserfassung der BLS Werkstätte Bönigen (BLS)