

An den
Präsident des Nationalrates
Mag. Wolfgang Sobotka
Parlament
1017 Wien

Geschäftszahl: BMVIT-9.000/0021-I/PR3/2019

13. Mai 2019

Sehr geehrter Herr Präsident!

Die Abgeordneten zum Nationalrat Dip.Ing.ⁱⁿ Bißmann, Kolleginnen und Kollegen haben am 13. März 2019 unter der **Nr.3083 /J** an mich eine schriftliche parlamentarische Anfrage betreffend der Umsetzung, der gemeinsam mit dem BMNT erarbeiteten und beschlossenen **#mission2030**, seitens des BMVIT im Generellen und konkret in den zwei staatlichen Unternehmungen die Österreichischen Bundesbahnen (ÖBB) und der Autobahnen- und Schnellstraßen-Finanzierungs-Aktiengesellschaft (ASFINAG) gerichtet.

Diese Anfrage beantworte ich wie folgt:

Zu den Fragen 1 sowie 2 a. und b.:

- *Welche Vorgaben im Sinne des nach der #mission2030 veröffentlichten Beteiligungsleitfadens wurden generell an Unternehmen im Einflussbereich des BMVIT im Kontext der #mission2030 ausgegeben?*
- *Welche Vorgaben zur Erfüllung der #mission2030 wurden seitens BMVIT an ÖBB und ASFINAG gemacht?*
 - a. *Wenn keine gemacht wurden, welcher Beitrag ist im Zuge des Nationalen Energie- und Klimaplanes (NKEP) seitens dieser staatlichen Unternehmungen geplant?*
 - b. *Welche konkreten Prozesse sind dafür seitens des BMVIT vorgesehen und wie sind diese zeitlich angelegt um sicher zu stellen, dass der notwendige Beitrag geleistet wird?*

Der Leitfaden zum Beteiligungsmanagement im BMVIT wurde zuletzt am 25.04.2018 überarbeitet. Deshalb wird im Leitfaden nicht explizit auf die **#mission2030** verwiesen. Die Eigentümerstrategien für die Unternehmen ASFINAG und ÖBB wurden zuletzt ebenfalls vor dem Beschluss aktualisiert. Die oben erwähnten Dokumente werden derzeit überarbeitet, eine Berücksichtigung der Inhalte der **#mission2030** ist beabsichtigt.

In den derzeit gültigen Eigentümerstrategien im Bereich Verkehr werden u.a. folgende strategischen Ziele formuliert:

- Ökologisch, sozial und wirtschaftlich nachhaltige Verkehrs- und Telekommunikationssysteme
- Gewährleistung der Mobilität der Bevölkerung, Senkung von Zugangsschwellen zum öffentlichen Verkehr
- Bereitstellung einer intelligenten und effizienten Infrastruktur
- nachhaltige Entwicklung und Verbesserung der Standort- und Lebensqualität in Österreich
- Zur Bewältigung der Herausforderungen im Mobilitätsbereich werden Maßnahmen zur Vernetzung unterschiedlicher Verkehrsträger und die Weiterentwicklung des kombinierten Verkehrs gefördert.
- Ausbau der Schieneninfrastruktur entsprechend Zielnetz 2025+
- Förderung von leistungs- und wettbewerbsfähigen Eisenbahnverkehrsunternehmen
- Laufende Effizienzverbesserung und Innovation, Erhöhung von Energieeffizienz und Umweltschutz

Beitrag der ÖBB zum Nationalen Energie- und Klimaplan (NEKP):

Die ÖBB haben Österreich durch ihre Schienenverkehrsleistungen (Personen- u. Güterverkehr) im Jahr 2017 rd. 3,5 Mio. Tonnen CO₂ erspart. So hoch wäre die CO₂-Belastung nämlich, würden die ÖBB-Verkehrsleistungen dzt. alle auf der Straße statt auf der Schiene ablaufen. Zusätzliche Verkehrsverlagerungen von der Straße auf Schiene und Bus sind also ein Gewinn für den Klimaschutz und können dabei helfen, hohe Kompensationszahlungen bei Nichterreichung der österreichischen Klimaziele abzuwenden bzw. zu vermeiden.

Aufbauend auf den schon aktuellen Klimaschutzleistungen haben sich die ÖBB mit der „ÖBB-Klimaschutzstrategie“ ambitionierte Ziele gesetzt: Klimaneutraler ÖBB-Mobilitätssektor bis 2030 und vollständige ÖBB-Klimaneutralität bis 2050 (inkl. Gebäude).

Ausgerichtet an der österr. Klima- und Energiestrategie (#mission2030) gehen die ÖBB mit ihrer „ÖBB-Klimaschutzstrategie“ entlang sechs zentraler Hebel (Handlungsfelder) vor:

1. Elektrifizierung weiterer Bahntrassen von 73% auf 89% (2030+)
2. Alternative Antriebe – Schiene: Forcierung alternativer Antriebe (z.B. Batterie, Wasserstoff H₂) – v.a. für Nebenstrecken, wo eine Elektrifizierung nicht wirtschaftlich ist (z.B. Siemens cityjet Eco), aber auch im Verschub (duale Ausrüstung)
3. Alternative Antriebe – Straße: Alternative Antriebstechnologien werden auch im Straßenverkehr weiter vorangetrieben, bei ÖBB-Postbus (z.B. E-Busse und Wasserstoffbusse) oder beim innerbetrieblichen Verkehr
4. Erneuerbare Energien: der Anteil an erneuerbaren Energien soll weiter erhöht bzw. die Eigenproduktion forciert werden (Photovoltaik, Windkraft sowie Optimierung / Ausbau der Wasserkraftwerksanlagen, ...)

5. Energieeffizienz: Neben der Optimierung der Betriebsführung liegt ein Schwerpunkt auch auf den österreichweiten Standorten der ÖBB (Gebäudesanierung, LED-Beleuchtung, ...). Am meisten CO₂ und Kosten spart jene Energie ein, die nicht verbraucht wird.
6. Verkehrsverlagerung: Attraktive und klimafreundliche Mobilitätslösungen sollen eine nachhaltige Verkehrsverlagerung bewirken und auch in Zukunft Marktanteile sichern (weiterer Ausbau der Infrastruktur und des Schienenverkehrs, Initiativen zur Multimodalität wie z.B. Park & Ride bzw. Güter-Terminals, Steigerung der Auslastung/Kapazität durch innovative Technologien, Steigerung der Attraktivität/Qualität für Personenverkehr- und Güterverkehrskunden unter Beachtung z.B. folgender Parameter: Fahrzeit, Zuverlässigkeit, Komfort, Preis, Steigerung Kosteneffizienz, ...)

Zu Frage 2:

- c. *Wie hoch sind die gesamten CO₂ Emissionen von ÖBB und ASFINAG?*
- d. *Wie hoch ist der gesamte Energieverbrauch von ÖBB und ASFINAG?*
- e. *Wie setzt sich der gesamte Energieverbrauch von ÖBB und ASFINAG zusammen? (Energieträger, Energieverwendungsbereiche – Strom, Wärme, Verkehr, Gebäude etc. → Energieflussdiagramm)*

Zu 2c:

ASFINAG

ASFINAG-intern (Scope 1+2): 28.217t CO₂ (2017)

Verkehrsemissionen (Kunden): 7.213.757t CO₂ (2017)

ÖBB

Gesamte Treibhausgasemissionen im ÖBB-Verkehrssektor 2017: 375.217 Tonnen CO₂-eq* (Vergleich: THG-Emissionen am österreichischen Verkehrssektor gesamt rd. 24 Mio. Tonnen). Die ÖBB haben Österreich durch ihre Schienenverkehrsleistungen (Personen- u. Güterverkehr) im Jahr 2017 rd. 3,5 Mio. Tonnen CO₂ erspart.

* Wert aus jährlicher CO₂-Bilanz berechnet durch das Umweltbundesamt, CO₂-Bilanz 2018 liegt noch nicht vor – grundsätzlich keine Steigerung im Vergleich zu 2017 zu erwarten.

Anmerkung: Rund 90% des ÖBB-Energieverbrauchs geht zu Lasten des ÖBB-Verkehrssektors. Über die restlichen rd. 10% an Verbrauchssektoren wie z.B. Werkstätten, Gebäude liegen noch keine aktuellen CO₂-Daten vor.

Zu 2d:

ASFINAG

ASFINAG-intern (Primärenergie): 237,5 GWh (2017)

ÖBB

Endenergieeinsatz der ÖBB: 2.998.037 MWh (2018)

Zu 2e:

ASFINAG

Primärenergie:

- Strom (Ankauf): 126.128 MWh (2017)
- Strom (Eigenerzeugung): 104 MWh (2017)
- Verkehr (Fahrzeuge): 79.000 MWh (2017)
- Gebäude: 45.950 MWh (2017)

ÖBB

Die ÖBB benötigen für die Erbringung ihrer Leistungen jährlich ca. 3 TWh an Energie – Bahnstrom, Diesel, Drehstrom, Erdgas und Fernwärme.

Verbrauchssektoren (2018, MWh)	
Schienenverkehr	2.195.255
Straßenverkehr	543.811
Werkstätten	172.262
<u>Gebäude</u>	<u>86.710</u>
Gesamt	2.998.038

Energieträger (2018, MWh)	
Bahnstrom	1.570.423
Drehstrom	277.927
Erdgas	168.901
Fernwärme	122.364
Diesel	834.013
<u>Heizöl</u>	<u>24.410</u>
Gesamt	2.998.038

Zu Frage 3:

- *Wie viele Fahrzeuge gibt es derzeit bei ÖBB und ASFINAG (inklusive ausgegliederter Serviceunternehmen)?*
 - a. *Wie hoch ist der Treibstoffverbrauch dieser Fahrzeuge je Treibstoffart und nach Schienenfahrzeugen und Nicht-Schienenfahrzeugen (hier PKW und Nutzfahrzeuge getrennt) bei ASFINAG und ÖBB?*
 - b. *Wie viel Dienstwagen gibt es bei ÖBB und ASFINAG, wie hoch ist deren Treibstoffverbrauch (nach Treibstoffart)?*
 - c. *Gibt es konkrete Pläne und messbare Ziele (Zeitpläne, Budgets, Umbaupfade bis 2030 und Langfristziel) den fossilen Anteil zu reduzieren (Zeitpläne, Budget, Umfang der betroffenen Fahrzeuge)?*
 - d. *Falls bereits Fahrzeuge mit alternativen Antrieben als Ersatz von fossilen Antrieben eingesetzt werden, welche Anzahl und welche Fahrleistung (getrennt nach Schie-*

nenfahrzeugen, PKW und Nutzfahrzeuge) bzw. Einsparungen (CO₂ und Treibstoff) sind mit diesen Fahrzeugen verbunden?

- e. *Falls Wasserstofffahrzeuge geplant sind, gibt es Vorgaben seitens BMVIT oder ÖBB/ASFINAG, um sicher zu stellen, dass dieser Wasserstoff aus erneuerbaren Energien gewonnen wird?*

ASFINAG

Nutzfahrzeuge 853
Pkw 513

ÖBB

Schienenfahrzeuge Elektro 1.177
Schienenfahrzeuge Diesel 426
Postbusse 2.314
PKW (Diesel, E-PKW) 1.465
Nutzfahrzeuge Diesel 2.597

Zu 3a:

ASFINAG

Nutzfahrzeuge: 5,4 Mio. Liter Diesel pro Jahr
PKW: 1,17 Mio. Liter Diesel pro Jahr

ÖBB

Die ÖBB-Schienenverkehrsleistungen in Österreich werden zu über 90% elektrisch angetrieben erbracht. Dieser Anteil wird noch weiter ausgebaut (siehe auch Frage 2a. „ÖBB-Klimaschutzstrategie“).

Mio. Liter Diesel (2018):

Schienenfahrzeuge 31,53
Postbusse 47,61
PKW 1,91
Nutzfahrzeuge 4,33

Zu 3b:

ASFINAG

513 PKW Dienstwagen: 1,17 Mio. Liter Diesel pro Jahr

ÖBB

ÖBB- Fahrzeuge mit Sachbezug (2018):
Anzahl (Teilmenge von 1.465): 444
Treibstoffverbrauch Diesel: 0,79 Mio. Liter

Zu 3c:

ASFINAG

Ziel ist es, bis zum Jahr 2020 20 Prozent der rund 500 Dienstwagen und Poolautos der ASFINAG – also etwa 100 Fahrzeuge – mit elektrischem Antrieb auszustatten. Ende 2018 waren bereits 37 Elektro-Fahrzeuge in Betrieb, weitere 44 sind bereits bestellt. Für das Laden der E-Fahrzeuge der Mitarbeitenden werden die Betriebsstandorte der ASFINAG mit der nötigen Ladeinfrastruktur ausgerüstet. Für die im Winterdienst eingesetzten schweren LKW gibt es derzeit am Markt noch keine verfügbaren Elektro-Fahrzeuge.

- Mehrkosten gegenüber PKW mit fossilem Antrieb: € 1,3 Mio.
- E-Ladeinfrastruktur für den Eigen-Fuhrpark: € 3,2 Mio.

ÖBB

Die Ziele der ÖBB-Klimaschutzstrategie beinhalten u.a. einen klimaneutralen ÖBB-Mobilitätssektor bis 2030 und eine vollständige ÖBB-Klimaneutralität bis 2050 (inkl. Gebäude). (Siehe auch Frage 2a.: Reduktion des fossilen Anteils v.a. durch folgende Handlungsfelder: 1. Elektrifizierung, 2. Alternative Antriebe Schiene und 3. Alternative Antriebe Straße.)

Zu 3d:

ASFINAG

Durch die Umsetzung dieser Maßnahme können ca. 444 Tonnen CO₂, ca. 1.268 kg NO_x, ca. 34,39 kg Partikel und ca. 924 MWh an Energie jeweils pro Jahr eingespart werden.

ÖBB

ÖBB (2018):

Anzahl der E-PKW	30
Fahrleistung in km:	282.758
CO ₂ -eq-Einsparung in Tonnen*:	39

*PKW und Besetzung im Durchschnitt; Emissionsfaktoren Umweltbundesamt;

Zu 3e:

ASFINAG

Derzeit wird in Machbarkeitsstudien und möglichen Pilotprojekten der Einsatz von "grünem Wasserstoff" geprüft und werden ihre Einsatzmöglichkeiten im Fuhrpark ausgelotet.

ÖBB

Für die ÖBB ist die Wasserstofftechnologie eine interessante Alternative zur Erreichung der Klimaschutzziele, die in Pilotprojekten sowohl im Schienennahverkehr, als auch im Busbereich bei der ÖBB erforscht wird.

In diesem Zusammenhang darf auch auf die, unter Federführung des BMNT in Ausarbeitung befindliche, österreichische Wasserstoffstrategie verwiesen werden (die Fertigstellung ist bis Herbst 2019 geplant).

Zu Frage 4:

- *Gibt es ein Energiemonitoring, eine Energiebuchhaltung, ein Energiemanagement oder ähnliches bei ÖBB und ASFINAG?*
 - a. *Wenn nein, wie stellt das BMVIT sicher, dass messbare Fortschritte bei ÖBB und ASFINAG bei der Energiebereitstellung für Transport (außerhalb der Transportleistung für den ÖPNV) erreicht werden?*

ASFINAG

Die ASFINAG erstellt jährlich eine Energiebilanz (dzt. Stand: Erfassungsjahr 2017) und alle 4 Jahre erfolgen Energieaudits (2015, 2019).

Zudem wird gemäß ASFINAG - um die steigenden Anforderungen an das Energiemanagement bestmöglich zu erfüllen - 2019 mit der Einführung eines Managementsystems nach ISO 50001 gestartet, dessen geplante Umsetzung im Laufe 2020 erfolgen soll.

ÖBB

Der Energiebedarf der ÖBB wird an den Erzeugungspunkten (Kraftwerken und Frequenzumformern), an den Übergabestellen (Unterwerken, Betriebsstätten) und an den Einsatzstellen (Triebfahrzeugen, Betriebsanlagen) registriert und dienen als Grundlage für Monatsreports. Die Daten werden für die Energieaufbringung und den Endenergieeinsatz erfasst und verarbeitet.

Zur Steigerung der Energieeffizienz ist eine konzernweite Arbeitsgruppe aktiv, die Effizienzsteigerungspotentiale erhebt, Energieeffizienzmaßnahmen initiiert und deren Wirkung für ein übergeordnetes Reporting erfasst. Im Mobilitätsbereich wird die Energieeffizienz in Wh/GBtkm bemessen. Positive Einflussfaktoren in Form von Energieeffizienzmaßnahmen wie z.B. Beschaffung von rückspeisefähigen Triebfahrzeugen, Optimierungen in der Betriebsabwicklung und negative Faktoren wie Gegeneffekte - z.B. Fahrzeitverkürzungen, Haltezeitverlängerung - fließen in die Berechnung mit ein. Die Verpflichtungen aus dem Bundes-Energieeffizienzgesetz werden bis dato durch externe Energieaudits erfüllt.

Energiemonitoring: Die railpower box ermöglicht den Eisenbahnverkehrsunternehmen die Energiezählung auf Triebfahrzeuge. Über den railpower client (Webapplication) werden dem Kunden die Bahnstromverbrauchsdaten digital und schnell zur Verfügung gestellt.

Zu Fragen 5, 6 und 7:

- *Wie viele Heizölkessel gibt es bei ÖBB und ASFINAG?*
 - a. *Wie viele sind davon derzeit in Betrieb, wie viele stillgelegt und wie viel Heizöl wird in diesen Kesseln jährlich verbraucht?*
 - b. *Wie alt sind diese?*
 - c. *Wie hoch sind die Emissionen aus dieser Ölnutzung?*

- d. *Gibt es eine Strategie (Budget, Zeitplan, Ziele) für das Ersetzen von Ölheizkesseln der Gebäude von ASFINAG und ÖBB? Wann ist die (fossile) Dekarbonisierung im Wärmebereich umgesetzt?*
- *Wie viele Gaskessel sind derzeit bei ÖBB und ASFINAG installiert?*
 - a. *Wie viele sind davon derzeit in Betrieb und wie alt sind diese?*
 - b. *Wie viel Gas wird derzeit bei ÖBB und ASFINAG verbraucht (MWh)?*
 - *Wie viele Gebäude bei ÖBB und ASFINAG werden elektrisch beheizt?*
 - a. *Wie hoch ist der Verbrauch elektrischer Energie bei ÖBB und ASFINAG für Niedertemperatur Anwendungen (Raumwärme und Warmwasserbereitung)?*

Bei der ASFINAG sind 7 Heizölkessel als primäres Heizsystem in Betrieb, 8 Kessel sind i.d.R. stillgelegt und werden nur temporär genutzt. Außerdem sind bei der ASFINAG 23 Gasheizungen in Betrieb. Elektrisch beheizt werden ca. 170 Park- und Rastplatztoiletten, 7 Betriebs-/Bürogebäude (tw. gemietet) und eine Reihe von Tunnelbetriebsgebäuden, die temporär beheizt werden können (geschätzt ca. 10-20).

Bei den ÖBB sind 267 ölbefeuerte Heizkessel in Betrieb, 43 weitere Anlagen sind stillgelegt. Außerdem sind bei den ÖBB aktuell 1.404 gasbefeuerte Heizungs- und Warmwasserbereitungsanlagen (inkl. Thermen und Konvektoren) in Betrieb. Die Heizung der Kraft- und Unterwerke sowie der Frequenzumformer erfolgt tw. aus der Eigenbedarfsversorgung. Zusätzlich wird die Abwärme der Maschinen für Bahnstromproduktion für die Heizung naheliegender Gebäude genutzt.

Der Austausch bestehender Anlagen erfolgt entsprechend der gesetzlichen Rahmenbedingungen und unter der Maßgabe der jeweiligen, unterschiedlichen Faktoren (Wirtschaftlichkeit, Technik, Gegebenheiten wie z.B. Platzverhältnisse).

Darüber hinaus ersuche ich um Verständnis, dass eine detaillierte Beantwortung Ihrer Fragen einen unverhältnismäßig hohen Verwaltungsaufwand verursachen würde und daher aus verwaltungsökonomischen Gründen nicht möglich ist.

Zu Frage 8:

- *Verfügen die Gebäude von ÖBB und ASFINAG über eine Berechnung bei Energiekennzahl?*
 - a. *Wenn nein, wie viele verfügen über eine Energiekennzahl?*
 - b. *Wie hoch ist der Anteil der gesamten Gebäudefläche nach Energiekennzahl sortiert? Wie viele Gebäude gibt es insgesamt und wie viele haben davon die Kategorie A bis A++?*
 - c. *Gibt es für Neubau und Sanierungen im Bestand Vorgaben seitens des BMVIT hinsichtlich Energieeffizienz und Erneuerbarer Energien? Welche Maßnahmen werden gesetzt um den Gesamtenergieverbrauch langfristig zu reduzieren?*
 - d. *Sind dem BMVIT Vorgaben seitens ÖBB bzw. ASFINAG hinsichtlich Energieeffizienz und Erneuerbarer Energien bekannt?*

ASFINAG

Ja, ein Großteil der beheizten Gebäude verfügt darüber.

ÖBB

Die Erstellung der Energieausweise erfolgt nach den gesetzlichen Bestimmungen und zur Dokumentation der Energieeffizienzmaßnahmen. Der Gebäudebestand der ÖBB beträgt 5.056 mit einer Gesamtfläche von 3.045.982 m² (Stand 31.12.2018).

Zu 8a und 8b:

ASFINAG

ca. 150. Das Erhaltungsmanagement für Hochbau befindet sich derzeit im Aufbau. Die entsprechenden Daten inkl. Details der Energiekennzahlen liegen (noch) nicht vor. Es ist allerdings darauf hinzuweisen, dass es sich bei den Gebäuden der ASFINAG (ca. 1.700, vielfach sogar unbeheizt) i.d.R. um reine Betriebsgebäude handelt.

ÖBB

980 dieser Gebäude verfügen über einen Energieausweis. Ca. 10% dieser Gebäude weisen eine Energiekennzahl zwischen A++ und A auf.

Zu 8c und 8d:

ASFINAG

Im Sinne der Ökologie, als auch der Wirtschaftlichkeit, ist es das erklärte Ziel, die Energieeffizienz laufend zu steigern. Um negative Umwelteinflüsse zu minimieren, setzt die ASFINAG konsequent auf erneuerbare Energieträger. So bezieht die ASFINAG seit 2016 nur mehr Strom aus erneuerbarer Energie.

Die ASFINAG veröffentlicht 2x jährlich einen Nachhaltigkeitsbericht, der auch einen Fortschritts- und Vorhabensbericht zu den angeführten Themen enthält.

ÖBB

Zur Erreichung einer höheren Energieeffizienz bzw. Senkung des Gesamtenergieverbrauches erfolgt die Sanierung der Objekte im Zuge der Instandhaltung nach technischen und wirtschaftlichen Kriterien.

Die gesetzten Maßnahmen betreffen:

- Fassadenrenovierungen
- Austausch von Fenstern
- Sanierung bzw. Austausch von ineffizienten Heizungsanlagen
- Umrüstung von ölbefeuerten Heizungsanlagen auf Wärmepumpenanlagen
- Austausch von ineffizienten Klimaanlage
- Austausch von konventionellen Leuchtmitteln auf LED-Lampen
- Evaluierung in technischer und wirtschaftlicher Sicht von bestehenden Gebäuden hinsichtlich des nachträglichen Einbaus von Photovoltaikanlagen

- Berücksichtigung und ggf. Adaptierung der Energieeffizienz in den Regelwerken der ÖBB

Zu Frage 9:

- *Wenn nein, ist geplant hier im Sinne der Erfüllung der #mission2030 unterstützend tätig zu werden?*
 - Von welcher Energiekennzahl auf welche Energiekennzahl werden Sanierungen bei ÖBB und ASFINAG in den zu sanierenden Gebäuden angestrebt? Wie viel Energie wurde bisher durch Sanierungen eingespart (pro Jahr, ausgehend von Normwerten)?*
 - Gibt es konkrete Pläne nachhaltige Konzepte im Hinblick auf die Kühlung von Gebäuden (z.B.: Fassadenbegrünung) bei ÖBB und ASFINAG umzusetzen?*

Zu 9a:

ASFINAG

Die Maßnahmen für thermische Sanierungen werden anhand betriebswirtschaftlicher Aspekte festgelegt. Konkrete Energiekennzahlen sind nicht vorgegeben. 2008 - 2016 wurden durch Schwerpunktmaßnahmen insgesamt ca. 5.000 MWh jährlicher Energiebedarf eingespart.

ÖBB

Schon dzt. liegt neben der Optimierung der Betriebsführung ein Schwerpunkt auch auf den österreichweiten Standorten der ÖBB (Gebäudesanierung, LED-Beleuchtung, ...). Generelle Vorgaben für Energiekennzahlen im Gebäudebereich bestehen nicht. Am meisten CO₂ und Kosten spart jene Energie ein, die nicht verbraucht wird.

Bei Sanierungen werden, abhängig von der Wirtschaftlichkeit und der Lebenszyklen der jeweiligen Anlagen, Entscheidungen über die Energieeffizienzmaßnahmen getroffen. Im Zeitraum 2014 -2018 wurden in diesem Bereich Maßnahmen mit einem Einspareffekt von insgesamt ca. 1.100 MWh gesetzt.

Zu 9b:

ASFINAG und ÖBB

Das Thema wird projektspezifisch behandelt, generelle Vorgaben existieren dzt. nicht.

Zu Frage 10:

- *Wie hoch sind die technisch und wirtschaftlich realisierbaren Potentiale für die Erzeugung erneuerbarer Energien aus Photovoltaik, Windkraft, Wasserkraft, Solarthermie auf den Flächen und Gebäuden der ASFINAG und ÖBB (Auflistung nach Technologie, Lokalisierung, Leistung, Erzeugungspotential, bei PV und Solarthermie bitte Angabe von m² und Erzeugungspotential)?*

ASFINAG

Die ASFINAG investiert in die Erzeugung eigener Energie und baut diese kontinuierlich aus. Tunnelportale und Dachflächen an ASFINAG-Standorten sind gut geeignet, Photovoltaikanlagen zu errichten. Der dabei erzeugte Strom kann idealer Weise direkt vor Ort verbraucht werden.

Es ist das erklärte Ziel der ASFINAG, dort Eigenenergie zu erzeugen, wo 100% der erzeugten Energie auch verbraucht wird. Es werden daher bereits weitere Anlagen in Tunnelnähe und an ASFINAG Standorten intensiv geprüft und sind in Vorbereitung. Eine Rückspeisung oder weitläufige Energieverteilung ist unmittelbar nicht vorgesehen. (s.a. Beilage ASFINAG/PV-Datenbank).

ÖBB

Wasser- und Windkraftprojekte richten sich nicht in erster Linie nach den verfügbaren Flächen bei den ÖBB. Vielmehr werden ggf. Flächen gemäß den Potentialen für die Bahnstromproduktion in Bezug auf Wind- und Wasseraufkommen und unter Berücksichtigung behördlicher Vorgaben gesucht.

Daneben besitzen die ÖBB Flächen entlang von Bahnstrecken sowie auf baulichen Anlagen entlang der Strecken (Bahndämmen, Lärmschutzwänden), die Potential für die Montage von Photovoltaik-Anlagen zur Produktion von Bahnstrom ausweisen.

Die technisch realisierbaren Potentiale zur Nutzung von Solarenergie auf Gebäuden (Photovoltaik oder Solarthermie) werden gerade mittels einer systematischen Analyse auf Basis einer GIS-Daten-Auswertung ermittelt. Die technische Machbarkeit und Eignung von Photovoltaik-Anlagen auf Bahndämmen und Lärmschutzwänden wird im Rahmen von Pilotanlagen im Bereich des Bahnhofes Tullnerfeld ermittelt.

Zu Frage 11:

- *Wie viele (Anzahl und MWpeak) Photovoltaikanlagen, Windkraftanlagen, Wasserkraftanlagen, Solarthermieanlagen gibt es bei ÖBB und ASFINAG (Auflistung nach Technologie, Lokalisierung, Leistung, Baujahr, Erzeugungspotential, bei PV und Solarthermie bitte Angaben von m² und tatsächlicher jährlicher Erzeugung)?*

ASFINAG

2018 wurden – neben den bereits in Betrieb befindlichen Anlagen „Plabutschunnel“, „Herzogbergtunnel“ sowie „Einhausung Trebesing“ – Photovoltaikanlagen (PV) an den Portalen des „Wolfsbergtunnels“ und „Katschbergtunnels“ errichtet. Letztere ist die bislang größte Anlage. Mit der erzeugten Energie kann der Grundverbrauch des Tunnels – etwa für Beleuchtung – sowie der Bedarf für Betriebs- und Sicherheitssysteme zur Gänze abgedeckt werden. Weitere Anlagen befinden sich auf einer Verkehrsbeeinflussungsanlage, einer Autobahnmeisterei und einem Rastplatz (siehe Beilage ASFINAG/PV-Datenbank).

ÖBB

Bestehende Anlagen:	Technologie	Leistung	Realer Ertrag (2018, MWh)	Fläche [m ²]	Baujahr
Jedlersdorf	PV auf Dach, 50 Hz	40 kWp	37	220	2014
Feldbach	PV auf Dach, 50 Hz	104 kWp	100	700	2013
Wolfurt	PV auf Dach, 50 Hz	7 kWp	4	41	2018
Wien Hbf	PV auf Dach, 50 Hz	141 kWp	155	943	2012
Lehrwerkstätte Penzing	PV auf Dach, 50 Hz	11 kWp	12	85	2012
Wilfleinsdorf	PV Freifläche, 16,7 Hz	1 MWp	1.184	7.000	2015
Spullersee	Wasserkraft, 16,7 Hz	36 MW	49.431		1925
Braz	Wasserkraft, 16,7 Hz	30 MW	89.740		1953
Fulpmes	Wasserkraft, 16,7 Hz	16 MW	80.848		1983
Enzingerboden	Wasserkraft, 16,7 Hz	80 MW	141.290		1929
Schneiderau	Wasserkraft, 16,7 Hz	36 MW	40.557		1940
Uttendorf I	Wasserkraft, 16,7 Hz	27 MW	46.081		1950
Uttendorf II	Wasserkraft, 16,7 Hz	66 MW	149.010		1991
Obervellach	Wasserkraft, 16,7 Hz	15 MW	80.075		1927
Lassach	Wasserkraft, 50 Hz	2 MW	16.604		1910
Rosenbach	Wasserkraft, 50 Hz	1 MW	4.552		1902

Die ÖBB benötigen für die Erbringung ihrer Leistungen jährlich ca. 3 TWh an Energie – Bahnstrom, Diesel, Drehstrom, Erdgas, Fernwärme, Heizöl. Der Bahnstrombedarf wird zu etwa einem Drittel aus 8 bahneigenen Wasserkraftwerken sowie einer Photovoltaikanlage und zu etwa 22 % aus Partner-Wasserkraftwerken gedeckt. Der Rest muss aus dem öffentlichen Drehstromnetz bezogen und in den ÖBB-Frequenzumformern in Bahnstrom umgewandelt werden. Für diesen Strombezug werden Herkunftsnachweise (österreichische erneuerbare Energie) gekauft.

Die Bahnstromversorgung erfolgt 2018 zu 100 % aus erneuerbaren Energieträgern. Die Drehstromversorgung erfolgt durch Zukauf der erforderlichen Menge bei Energielieferanten. Seit 1.1.2019 erfolgen die Stromlieferungen zu 100 % aus erneuerbaren Energieträgern.

Zu Frage 12:

- Welche Ausbauten an Photovoltaik, Windkraft, Wasserkraft, Solarthermie sind in den nächsten Jahren konkret geplant (Auflistung nach Technologie, Lokalisierung, Leistung, Erzeugungspotential, bei PV und Solarthermie bitte Angabe von m² und Erzeugungspotential, Planungsstand, Budget, Realisierungszeitraum)? Wie hoch waren die Ausgaben der letzten 5 Jahre für jede dieser Technologien?

ASFINAG

Die aktuellen Ausbaupläne zur Photovoltaik sind in beiliegender Übersicht dargestellt (siehe Beilage ASFINAG/PV-Datenbank). Betreffend Wasserkraft ist für das Kalenderjahr 2019 die Errichtung von 2 Kleinwasserkraftwerken (KWKW) in Planung: 1 KWKW am Semmering für die Versorgung des Tunnel Semmering mit einer Nennleistung von 160 kW und 1 KWKW in Flirsch für die Versorgung des Flirscher Tunnels mit einer Nennleistung von 120 kW.

ÖBB

Konkrete Projekte	Technologie	Leistungs- erhöhung	Erwarte- ter Er- trag [MWh]	Flä- che [m ²]	Status	Mögl. Inbe- trieb- nahme
Bruck an der Leitha/Höflein	Windkraft, 16,7 Hz	2,5 - 3 MW	7.000		Bescheide erteilt	2021
Gattendorf	PV Freifläche, 16,7 Hz	1 MWp	1.000	7.000	Behördenverfahren laufen	2020
Kottingneusiedl	PV Freifläche, 16,7 Hz	1 MWp	1.000	7.000	Behördenverfahren laufen	2020
Ladendorf	PV Freifläche, 16,7 Hz	0,75 MWp	750	5.600	Behördenverfahren laufen	2020
Mittlern an der Koralmbahn	PV auf baulicher Anlage, 16,7 Hz	3 MWp	3.000	22.400	Projektentwicklung gestartet	2024
Frequenzumformer Auhof	PV auf Dach, 16,7 Hz	100 kWp	100	600	in Planung	2019
Tullnerfeld	PV auf baulicher Anlage, 16,7 Hz	30 kWp	30	180	in Planung	2019
Tauernmoos	Pumpspeicherwasserkraftwerk, 50 Hz	170 MW	16.000		in Umsetzung	2025
Spullersee ¹	Wasserkraftwerk, 16,7 Hz	---	1.000		in Umsetzung	2022
Obervellach II ¹	Wasserkraftwerk, 16,7 Hz	23 MW	45.000		in Umsetzung	2023

¹ Optimierung bestehender Kraftwerks-Standorte

Weiters sind Pilotanlagen auf Lärmschutzwänden und Freiflächen (z.B. Bahndämmen, Überplattungen) geplant. Im Bereich der Betriebsanlagen wird die Möglichkeit zur Ausstattung von Gebäuden mit Photovoltaikanlagen untersucht.

Die ÖBB-Infrastruktur AG ist bestrebt, die Eigenerzeugung auf über 40 % zu erhöhen. Der ÖBB-Konzern soll 2050 CO₂-neutral sein.

In den letzten 5 Jahren wurden ca. 2,2 Mio. € in die Projektierung und Pilotierung von Photovoltaik- und Windkraftanlagen investiert.

Zu Frage 13:

- *Wie hoch ist der Stromverbrauch von ÖBB und ASFINAG (Bezug aus dem öffentlichen Netz)?*

ASFINAG

126.128 MWh Primärenergie (2017)

ÖBB

Strombezug der ÖBB aus dem öffentlichen 50-Hz-Netz (2018, MWh):

Bahnstrom: 1.112.177

Drehstrom : 310.010

Zu Frage 14:

- *Wie hoch ist der Stromverbrauch von ÖBB und ASFINAG aus Ökostrom (Bezug aus dem öffentlichen Netz)?*

ASFINAG

123.960 MWh Primärenergie (2017)

ÖBB

Seit 2018 stammt der Bahnstrom zu 100% aus erneuerbaren Energieträgern. Der Drehstrombezug (310.010 MWh) erfolgte zu 76 % aus erneuerbaren Energieträgern. Seit 1.1.2019 erfolgt auch der Drehstrombezug, wie bereits oben erwähnt, zu 100 % aus erneuerbaren Energieträgern.

Zu Frage 15:

- *Wie setzen sich Stromverbrauch und Herkunftsnachweise bei ÖBB und ASFINAG zusammen?*
 - a. *HKN aus Österreich*
 - b. *HKN aus dem Ausland*
 - c. *Stromzukauf nach Herkunft (inkl. Graustrom) sofern zuordenbar*

Zu 15a:

ASFINAG

ASFINAG Service GmbH: 100%

ASFINAG Alpenstraßen GmbH: 75,67%

Zu 15b:

ASFINAG

ASFINAG Service GmbH: 0%

ASFINAG Alpenstraßen GmbH: 24,33% (Norwegen)

Zu 15c:

ASFINAG

Kein Graustrom.

ÖBB

Der Bahnstromverbrauch der ÖBB setzt sich zusammen aus Eigenerzeugung (Wasserkraft, PV; 100% erneuerbar), Bezug aus Partnerkraftwerken (Wasserkraft; 100% erneuerbar) und Zukauf aus dem öffentlichen Netz. Der Zukauf von Bahnstrom aus dem öffentlichen Netz ist zu 100% aus österreichischen Erneuerbaren, abgesichert mit HKN. Der zugekaufte Drehstrom ist aus europäischen Erneuerbaren, ebenfalls abgesichert mit zugelassenen HKN. Die ÖBB beziehen keinen Strom aus außereuropäischen Quellen oder Graustrom.

Zu Frage 16:

- *Gibt es eine Strategie (Budget, Zeitplan, Verantwortlichkeit) zur Erhöhung des Ökostromanteils durch Kooperation mit Herstellern erneuerbarer Energien (s.g. Langfristige Abnahmeverträge oder Power Purchase Agreements)?*

ASFINAG

Die ASFINAG bezieht bereits seit 2016 100% Ökostrom und erzeugt selbst Strom aus erneuerbaren Quellen.

ÖBB

Der ÖBB-Bahnstrom stammt seit 2018 zu 100% aus österreichischen, erneuerbaren Energien und der von den ÖBB bezogene Drehstrom stammt seit 1.1.2019 aus europäischer erneuerbarer Energie. Zusätzlich soll laut ÖBB-Klimaschutzstrategie der Anteil erneuerbarer Energien in der Eigenerzeugung weiter ausgebaut werden (siehe ÖBB-Klimaschutzstrategie Handlungsfeld „Erneuerbare Energien“).

Zu Frage 17:

- *Wie viele Elektrotankstellen gibt es im Bereich von ÖBB und ASFINAG?*

ASFINAG

Derzeit stehen den Kundinnen und Kunden an 26 Raststationen Elektro-Schnellladestationen mit insgesamt 149 Ladepunkten zur Verfügung. Damit ist das Laden am A+S-Netz zumindest alle 100km möglich.

ÖBB

Derzeit verfügen die ÖBB über 35 öffentlich zugängliche Stationen mit 90 Ladepunkten.

Zu Frage 18:

- *Was sind die konkreten Pläne (Anzahl, Zeitraum, Lokalisierung, Budget) für den Ausbau von E-Tankstellen?*

ASFINAG

Die ASFINAG beabsichtigt, bis Sommer 2020 an vier weiteren Standorten (Voralpenkreuz, Aistersheim, Golling, Europabrücke) Schnellladestationen zu errichten. Abhängig von der weiteren Entwicklung der E-Mobilität sind danach weitere Netzergänzungen bzw. -verdichtungen vorgesehen.

ÖBB

Neben der Erweiterung der Rail & Drive-Flotte planen die ÖBB an 15 weiteren Standorten in Österreich den Bau von E-Tankstellen an Park & Ride Anlagen. Bis Ende 2019 werden an 50 Bahnhöfen E-Tankstellen zur Verfügung stehen.

Zu Frage 19:

- *Welche der konkreten Projekte, die bei ÖBB und ASFINAG geplant sind, waren bereits vor Erstellung der #mission2030 in Planung und welche stehen in konkretem Zusammenhang mit der #mission2030 bzw. Vorgaben aus dem BMVIT?*

ASFINAG

Sämtliche, konkret in Planung befindliche Projekte zur Umsetzung der Energie- und Klimaziele wurden bereits vor der Erstellung der #mission2030 initiiert bzw. verwirklicht (siehe Beilage ASFINAG/ PV-Datenbank). Seit Veröffentlichung der #mission2030 wurden weitere konkrete Maßnahmen zur e-mobilität (s.o.) im Netz der ASFINAG, aber auch für den Fuhrpark der ASFINAG umgesetzt und auch mehrere Pilotprojekte (z.B. Wasserstoff, Energie aus der Straße) angestoßen. Zusätzlich beteiligt sich die ASFINAG an Forschungsprojekten wie bspw. PV-Überdachungen und Ammonia to power.

ÖBB

Ein erklärtes Ziel der ÖBB ist die Erhöhung der Eigenerzeugung von Strom aus erneuerbaren Energieträgern. Dazu wurden die bestehenden Wasserkraftanlagen ausgebaut bzw. optimiert und eine Bahnstrom-Photovoltaik-Anlage errichtet. Diese und weitere Projekte zum Ausbau der Eigenerzeugung von Bahnstrom (16,7 Hz) werden von den ÖBB bereits vor der Veröffentlichung der #mission2030 verfolgt. In die ÖBB-Klimaschutzstrategie wurden bereits

wesentliche Schwerpunkte der #mission2030 aufgenommen. Die Aktivitäten der ÖBB zum Ausbau der Stromerzeugung aus erneuerbaren Energieträgern wurden nach Veröffentlichung der #mission2030 intensiviert, auch um einen Beitrag zum Leuchtturm 6 betreffend 100.000-Dächer und Kleinspeicher-Programm zu leisten.

Zu Frage 20:

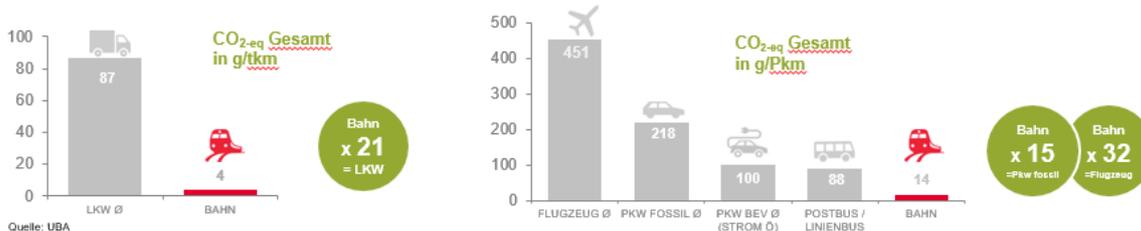
- Welche konkreten Maßnahmen sind bei ÖBB und ASFINAG zu CO₂ Kompensation geplant (Projekte, Einsparungen, falls Zertifikate Definition des Anbieters und der geförderten Projekte)?

ASFINAG

Der Fokus liegt derzeit auf Effizienzsteigerungen und der Erzeugung erneuerbarer Eigenenergie (siehe auch Antwort zu Frage 12/ Beilage ASFINAG/ PV-Datenbank). Aktuell sind keine Kompensationsprojekte geplant.

ÖBB

Aufbauend auf den schon aktuellen Klimaschutzleistungen haben sich die ÖBB mit der „ÖBB-Klimaschutzstrategie“ ambitionierte Ziele betreffend klimaneutraler ÖBB-Mobilitätssektor bis 2030 und vollständige ÖBB-Klimaneutralität bis 2050 (inkl. Gebäude) gesetzt. Vorrangiges Ziel der ÖBB in den nächsten Jahren ist es, ihre Treibhausgasemissionen weiter zu reduzieren. Die weiteren Entwicklungen dieses Optimierungspfades werden zeigen, in welchem Ausmaß Bedarf an CO₂-Kompensation besteht.



Ing. Norbert Hofer

Beilage

