



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Département fédéral de l'environnement, des
transports, de l'énergie et de la communication

Office fédéral des transports

Stratégie énergétique 2050 des transports publics

Données statistiques pour l'évaluation de l'efficacité énergétique de la branche

Forum énergie UTP, Lausanne, 30 janvier 2018

Nicolas Grandjean, Programm Office SETP 2050



Stratégie énergétique: mise en œuvre par l'OFT

Le Conseil Fédéral a chargé l'OFT de mettre en œuvre la stratégie énergétique 2050 de la Confédération dans le domaine des transports publics.

→ SETP 2050 : Augmenter l'efficacité énergétique du TP. Les ET sont les acteurs principaux.

3 domaines de travail:

- **Principes:** Mise en place d'incitations et d'obligations
(*Compléments DE-OCF, RTE, Conventions d'objectifs, etc.*)
- **Information et communication:** développer les échanges
(*p. ex. avec UTP: Forum énergie, gr. de travail EE*)
- **Pratique** : stimuler les progrès dans la technique et l'exploitation (*soutien à des projets de recherche et des projets pilotes*)



Stratégie énergétique: la part du transport public

Le transport public ne consomme que 5% de l'énergie utilisée pour la mobilité des personnes (75% route, 20% air)

TP toujours meilleur que la voiture: env. 1.5 l / 100 km par personne

→ Attention: l'avantage concurrentiel du TP se réduit.

→ Si le TP doit rester le fer de lance de la mobilité durable, il doit montrer l'exemple et exploiter tous les potentiels d'efficience énergétique.

→ Art. 10 , al. 3, OCF:

« Elles (Les entreprises de transport) veillent à ce que leurs ouvrages, leurs installations et leurs véhicules soient conçus de manière optimisée en matière d'énergie ainsi qu'à une exploitation efficace au plan énergétique. »



SETP: Projets en cours

De nombreux projets soutenus par le programme SETP sont en cours, comme p. ex:

- Concepts de motorisation alternatifs pour véhicules de manoeuvre et de chantier (CFF)
- Isolation trains NINA (BLS)
- Optimisation de la traction trains FLIRT (CFF)
- Motorisation hybride des bateaux (Shiptec)
- Chauffage-ventilation-climatisation
- Chauffage des aiguilles
- Récupération
- Plateforme d'information (UTP)
- etc...



SETP: Nécessité / Intérêt d'un monitoring

- Création d'une base commune: Où en sommes-nous? Quels indicateurs communs?
 - Mesure de l'atteinte des objectifs: Le TP en suisse devient-il énergétiquement plus efficace? Dans quelle mesure?
 - Comment faut-il orienter le programme, où mettre les priorités, dans quels secteurs?
 - Information du public et des acteurs politiques
- **Besoin de données de consommation et d'efficacité énergétique**
- Attention: pas de lien de causalité directe possible entre la consommation mesurée et l'impact du programme SETP!



SETP: Nécessité / Intérêt d'un monitoring (suite)

- Important pour les ET de pouvoir se situer au sein de leur branche → données utiles au benchmarking (rôle OFT)
 - L'énergie a un coût et devient un domaine stratégique → données utiles au tableau de bord de la gestion d'entreprise
 - Les mesures et calculs ont un effet de motivation qui influence à moyen terme la consommation.
 - Les données récoltées permettront au TP de faire sa promotion sur le marché de la mobilité future.
- **Besoin de données de consommation et d'efficacité énergétique**



Quelles données et quelle méthode de collecte?

→ Mandats donnés par l'OFT

2016: étude de base

- Choix d'indicateurs
- Coordination de la collecte avec la statistique des TP existante (avec OFS)

2017: enquête pilote

- Les ET sont en mesure de fournir les informations demandées

En cours: concept de détail

- Etablissement des processus et responsabilités dans la récolte, la gestion et l'utilisation des données



Choix des indicateurs du monitoring SETP (1/2)

Exemple : Transports publics routiers (Bus, Trolleybus, Tram)

Indicateur Ventilation	Unité
Consommation d'énergie transport	
Trafic local	
Diesel	Litre
Biodiesel	Litre
Gaz naturel comprimé	Kg
Biogaz	Kg
Electricité	1000 kWh
Autres	GJ
Trafic régional¹	
Diesel	Litre
Biodiesel	Litre
Gaz naturel comprimé	Kg
Biogaz	Kg
Electricité	1000 kWh
Autres	GJ
Trafic d'excursion²	
Diesel	Litre
Biodiesel	Litre
Gaz naturel comprimé	Kg
Biogaz	Kg
Electricité	1000 kWh
Autres	GJ



Choix des indicateurs du monitoring SETP (2/2)

Mix électrique	Fournisseur selon liste ou propre mix électrique, en %, d'origine suisse ou étrangère
Production d'énergies renouvelables (par les ET)	
Vecteur énergétique	
Electricité	1000 kWh
Biodiesel	Litre
Bioéthanol	Litre
Biogaz	Kg
Biomasse	1000 kWh
Autres	1000 kWh
Part de consommation propre	%
Type de production d'électricité	%
Hydraulique	
Déchets ménagers	
Energie éolienne	
Energie solaire	
Géothermie	
Biomasse	
Autres renouvelables	



Données de la statistique des transports publics

Exemple : Transports publics routiers (Bus, Trolleybus, Tram)

Indicateur Ventilation	Unité
Compte de résultats	
Dépenses transport	CHF
Recettes transport	CHF
Volume de trafic	Voyageurs montant
Prestation de transport	Voyageurs-km
Prestations kilométriques	Courses-km
Consommation d'énergie	
Electricité	1000 kWh
Diesel	Litres
Autre	Gigajoule



Formation d'indicateurs d'efficacité énergétique

La statistique des transports publics existante fournit surtout des données d'exploitation, p. ex. voyageurs-km, véhicules-km, etc.

→ Combiner ces données avec les données de consommation d'énergie (futur monitoring SETP) pour former des indicateurs d'efficacité énergétique:

p. ex. kWh / Pkm

pour différents modes, fonctions ou objets de transport



Merci de votre attention.



Backup



Récolte de données: bases légales

- **Für die im Rahmen der ESöV-Statistik vorgesehene Datenerhebung und –verwendung** (Publikation von aggregierten Daten) **reichen die bestehenden Rechtsgrundlagen aus.**
- Lediglich müssen die Produktion von EE im Anhang der Statistikerhebungsverordnung und die neuen Energieverbrauchsdaten in den publizierten Steckbriefen erwähnt werden.
- Es darf keine Publikation von persönlichen, bzw. unternehmensspezifischen Daten erfolgen (nicht vorgesehen).