



Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra

Bundesamt für Energie BFE  
Office fédéral de l'énergie OFEN  
Ufficio federale dell'energia UFE  
Swiss Federal Office of Energy SFOE

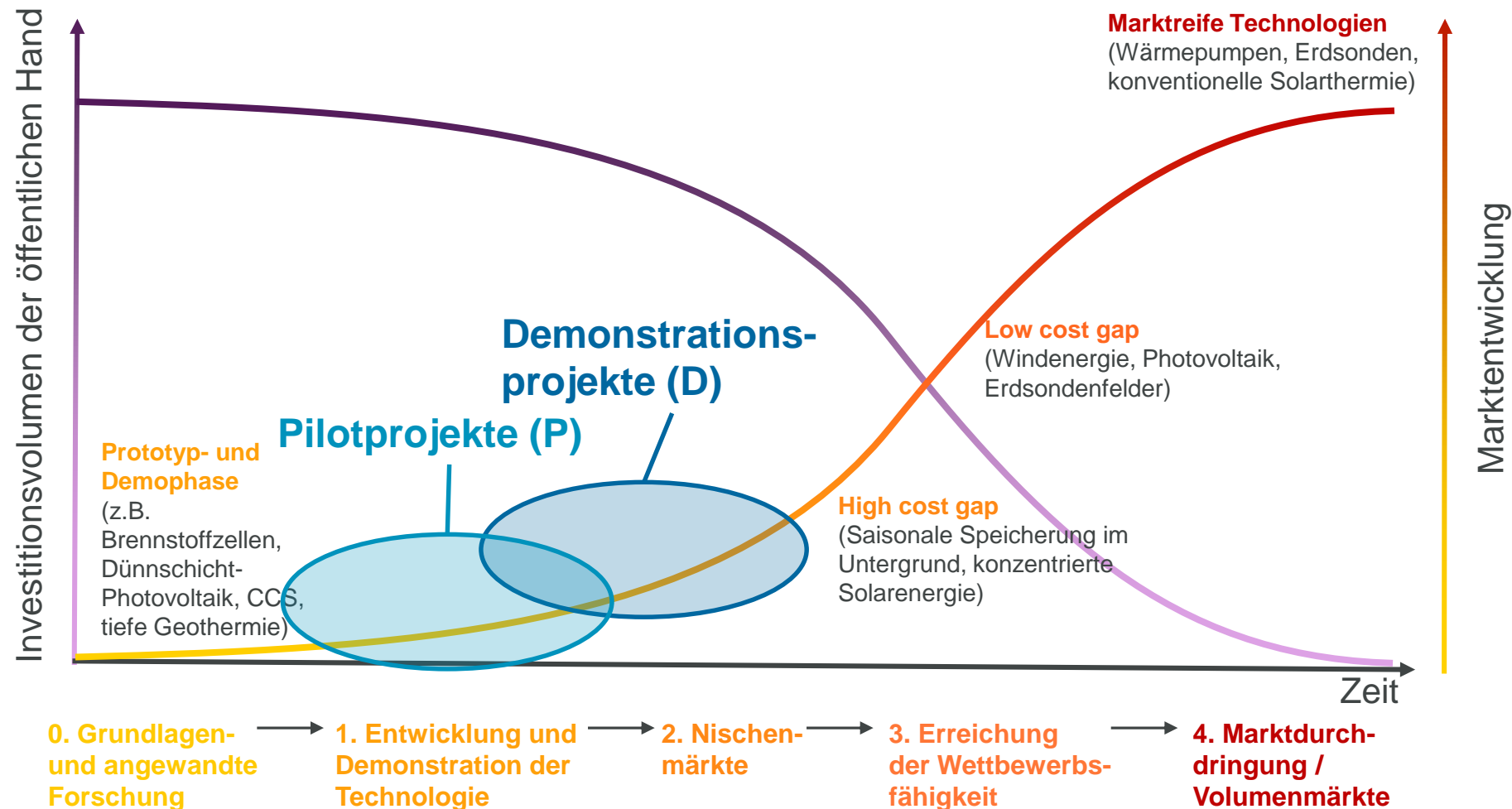


© Béatrice Devénes

# P+D: DAS PILOT- UND DEMONSTRATIONSPROGRAMM DES BFE



# POSITIONIERUNG DES P+D-PROGRAMMES





# PILOTPROJEKTE

---



Dienen der technischen Systemerprobung von neuen Technologieentwicklungen

Erlauben die Bestimmung wissenschaftlicher, technischer, wirtschaftlicher oder gesellschaftlicher Daten

Pilotprojekte sind

- ✓ energierelevant
- ✓ multiplizierbar
- ✓ innovativ
- ✓ wissenschaftlich/technisch
- ✓ risikoreich
- ✓ öffentlich zugänglich (Anlage, Ergebnisse, Berichte)



# DEMONSTRATIONSPROJEKTE

---



Dienen der Markterprobung von neuen Ansätzen/Konzepten

Werden im Massstab 1:1 realisiert

Ermöglichen eine umfassende technische, wirtschaftliche und gesellschaftliche Beurteilung im Hinblick auf die effektive Markteinführung

Demonstrationsprojekte sind

- ✓ energierelevant
- ✓ multiplizierbar
- ✓ ausgereifter als Pilotprojekte
- ✓ umfassend: oft Zusammenführung von bestehenden (Teil-)Systemen
- ✓ nahe am Markt
- ✓ öffentlich zugänglich, gut kommuniziert





# BEISPIELE FÜR PILOT- UND DEMONSTRATIONSPROJEKTE

## Swiss Trolley Plus (Leuchtturmprojekt)

- Projektpartner: Carosserie HESS, VBZ; Begleitforschung durch ETH und BFH
- Ziel: Entwicklung, Bau und Erprobung eines Prototyps
- Innovation:
  - Flexible Fahrweise: klassisch mit Oberleitung oder als «Batteriebus» möglich
  - Eigenentwickelte Antriebslösung mit GPS-basiertem und selbstlernendem Energiemanagement
  - Leichtbau & innovatives HLK-System
- Feldversuch und Monitoring während 2 Jahren auf verschiedenen Strecken:
  - Testen der Praxistauglichkeit
  - Potentielle betriebliche Vorteile untersuchen
  - 15% Energieeinsparungen erreicht
  - Kommunikation der Erkenntnisse bei Stakeholdern



Schlussberichte publiziert:

<https://www.aramis.admin.ch/Texte/?ProjectID=36721>

<https://www.aramis.admin.ch/Texte/?ProjectID=37064>



# BEISPIELE FÜR PILOT- UND DEMONSTRATIONSPROJEKTE

## TOSA (Leuchtturmprojekt)

- Projektpartner: ABB, TPG, Kt. GE, OPI, SIG
- Ziel: Demonstration des TOSA-Systems an einer Pilotlinie
- Innovation:
  - Bushaltestelle als Ladestation dank Schnelladesystem (<20s)
  - Entwicklung einer neuen Ladeschnittstelle mit Schnellladung (bis 600 kW)
- 1 Jahr Praxistest, danach schrittweise Einführung der Fahrzeuge.
- Erkenntnisse des Monitorings:
  - Technische Herausforderungen (z.B. Batteriekühlung, Pfeifgeräusch bei Ladevorgang)
  - Zuverlässigkeit im Betrieb
  - Kostenstruktur: Vorteile gegenüber Trolleybus (abhängig von der bestehenden Infrastruktur)
  - Kommunikation der Erkenntnisse bei Stakeholdern



Schlussberichte erwartet auf Sommer 2020:  
<https://www.aramis.admin.ch/Texte/?ProjectID=36951>



# ZUSAMMENFASSUNG: RAHMENBEDINGUNGEN DES P+D-PROGRAMMS

Ablauf	1. Vorgängige Absprache einer Projektskizze mit dem BFE (optional) 2. Einreichen eines vollständigen Gesuches beim BFE ( <b>mind. 3 Monate</b> vor Beginn des Projekts)
Unterlagen	<a href="http://www.bfe.admin.ch/pilotdemonstration">www.bfe.admin.ch/pilotdemonstration</a>
Kontakt	<a href="mailto:pilot-demo@bfe.admin.ch">pilot-demo@bfe.admin.ch</a>
Projektpartner	Private Unternehmen, Hochschulen, öffentliche Institutionen, etc.
Budget	CHF 28.8 Mio. (2020)
BFE-Beitrag	Bis zu 40% der nicht-amortisierbaren Mehrkosten des Projekts gegenüber konventionellen Systemen/Lösungen
Anrechenbare Projektkosten	Kosten für Entwicklung, Beschaffungen und Material, Fertigung, Optimierung, Betrieb, Monitoring, Dokumentation und Kommunikation
Begrenzungen	Keine Begrenzungen in Bezug auf die Projektdauer und das finanzielle Volumen des Projekts



# BESTEN DANK FÜR IHRE AUFMERKSAMKEIT!

---

Weitere Informationen:



[www.bfe.admin.ch/pilotdemonstration](http://www.bfe.admin.ch/pilotdemonstration)



[www.twitter.com/BFEcleantech](https://www.twitter.com/BFEcleantech)



[www.energeiaplus.com](http://www.energeiaplus.com)

Kontakt:



[pilot-demo@bfe.admin.ch](mailto:pilot-demo@bfe.admin.ch)



© shutterstock 173989291