

Factsheet Pilot- und Demonstrationsprojekte (P+D)

Was sind P+D-Projekte?

Pilotprojekte dienen der technischen Systemerprobung. Sie werden in einem Massstab gebaut, der die Bestimmung wissenschaftlicher, technischer, wirtschaftlicher oder gesellschaftlicher Daten oder das Sammeln von Erfahrungen mit aussichtsreichen neuen Organisationsformen oder ökonomischen Instrumente erlaubt, welche im Laborversuch nicht gewonnen werden können. Sie sind eine notwendige Stufe in der Entwicklung industrieller Produkte und Verfahren.

Demonstrationsprojekte dienen der Markterprobung. Sie werden im Massstab 1:1 erbaut und ermöglichen eine strenge technische, wirtschaftliche und eventuell gesellschaftliche Beurteilung im Hinblick auf eine erhoffte kommerzielle Einführung. Sie geben Antworten auf Fragen von Wartungs- und Unterhaltsaufwand. Sie machen potentielle Anwender auf die neue Technologie, das neue Produkt, die neue Organisationsform oder das ökonomische Instrument aufmerksam. Zu berücksichtigen sind auch wirtschaftlich-gesellschaftliche Folgen der Technikanwendungen.

Wieso befasst sich das BFE mit P+D-Projekten?

Seit 1984 ist das Departement UVEK bzw. das Bundesamt für Energie (BFE) vom Bundesrat mit der systematischen Planung, Koordination, Begleitung und internationalen Einbettung der Energieforschung - und damit der Pilot- und Demonstrationsprojekte - betraut. Die gesetzliche Grundlage bietet der Energieartikel in der Bundes-Verfassung.

Welche Bedeutung haben P+D-Projekte?

- P+D-Projekte sind das Scharnier zwischen Forschung und Markt. Fehlen sie, besteht die Gefahr, dass in die Schublade geforscht wird. Werden sie gepflegt, wird der Transfer von der Forschung in den Markt wesentlich beschleunigt.
- P+D-Projekte liefern wesentliche Hinweise für die Verbesserung von Technologien und für die Forschung und Entwicklung neuer Fragestellungen und Anwendungen.
- P+D-Projekte sind auch hervorragende Ausbildungsobjekte. Angesprochen sind insbesondere die Fachhochschulen, welche in der Regel mandatiert werden für Messungen und Analysen von P+D-Anlagen.
- P+D-Projekte sind nicht nur ein unabdingbares Glied in der Produkteentwicklung. Sie sprechen auch potentielle Anwender einer Technologie, also Investoren und Fachleute, sowie die Öffentlichkeit an. Sie sind Ausstellungsprodukte, welche national und international die Innovation unserer Wirtschaft demonstrieren.
- Als Ausstellungs-Objekte fördern P+D-Projekte zudem den Marktabsatz und insbesondere auch die Exportchancen unserer Industrie. Dies sichert bestehende und schafft neue Arbeitsplätze.
- Des weitern sind P+D-Projekte vortreffliche Instrumente zur Verbesserung der Kommunikation unter den Beteiligten aus Hochschule, Wirtschaft und Politik. Denn an dieser Nahtstelle zwischen Forschung und Markt treffen drei Welten aufeinander: die am physikalischen Phänomen oder an der Technologie orientierten Forscher an den Hochschulen und die an der marktfähigen Umsetzung interessierten Unternehmer sowie - wegen der Einbettung der Hochschulen im öffentlichen Bereich - die Wissenschaftspolitik und -administration.

Wieso ist im Energiesektor eine Förderung von P+D-Projekten durch den Bund notwendig?

- Die Lebensdauern von Energieanlagen sind lang (z.T. mehrere Jahrzehnte). Die Erfüllung unserer energie- und klimapolitischen Ziele (z.B. Kyoto-Protokoll) erheischt eine möglichst schnelle Einführung einer nachhaltigen Energieversorgung. Die Bundeshilfe erweist sich hier als wirkungsvoller Katalysator.
- Dies durch zwei Effekte:
 - Einerseits wird für die Industrie, das Risiko, in die Neuentwicklung zu investieren, geringer. Darüber hinaus erhält sie durch Prüfung, wissenschaftliche Begleitung und Auswertung zuverlässige Angaben durch eine unabhängige Fachstelle und damit verbunden nicht selten auch Verbesserungsvorschläge über das unterstützte Vorhaben.
 - Andrerseits wird durch die Demonstration neuer Technologien und die damit verbundene sachliche und neutrale Information seitens des Bundes der Kunde zur Anschaffung der Neuheiten ermuntert. Die Bereitschaft des Marktes zur Aufnahme von Neuentwicklungen wird damit wesentlich erhöht.
- In allen wichtigen Industrieländern erhalten P+D-Vorhaben z.T. bedeutende staatliche Unterstützung. Mit der Förderung durch den Bund wird der Schweizer Industrie ermöglicht, mit ähnlich langen Spiessen ins Marktgeschehen einzugreifen.
- Die Vielfalt der Beteiligten in der P+D-Szene setzt eine konsequente Koordination voraus. Dies gilt nicht nur für die Zuteilung von Finanzmitteln; ebenso wichtig ist die Definition von Projekten, welche unter anderem Neuigkeitsgrad, Anwendungspotential, Erfolgswahrscheinlichkeit sowie Standortwahl berücksichtigt. Die Bewilligung von Beitragsgesuchen und die eigentliche Projektbearbeitung erfolgen heute nach einheitlichen Kriterien und im Einvernehmen mit dem Standortkanton. Schliesslich ist auch die adressatengerechte Information Teil eines jeden P+D-Projektes. Sie wendet sich an die Projektbeteiligten und zugewandte Spezialisten aus Hochschule und Wirtschaft. So werden Synergien genutzt und die interessierte Öffentlichkeit sowie der Markt erhalten die notwendigen Informationen.

Wie und in welchem Umfang fördert das BFE P+D-Projekte?

Das BFE lässt sich bei seiner Forschungsförderung beraten durch die Eidg. Energieforschungskommission (CORE), in welcher Persönlichkeiten von Industrie, Energiewirtschaft, Forschung, Verwaltung und Politik vertreten sind. Leitlinie für alle Aktivitäten bildet das Energieforschungskonzept des Bundes welches alle vier Jahre aktualisiert und von Bundesrat und Parlament abgesehnet wird.

Zehn Förderkriterien müssen erfüllt werden, damit ein Projekt in die nähere Auswahl kommt (s. 52-06):

- Das Projekt muss qualitativ hoch stehend, innovativ und zukunftsorientiert sein und eine Verbesserung auf den drei Achsen der Nachhaltigkeit: Wirtschaftlichkeit, soziale Akzeptanz/Sicherheit und Umweltfreundlichkeit bewirken. Es kann sich um eine neue Technik, eine Anwendung, oder um eine neue Organisationsform handeln. Folgende Fragen sind zu beantworten:
 - ist das Projekt originell?
 - wird ein ganzheitlicher Ansatz verfolgt?
- Das Projekt muss zu einem Förderungsschwerpunkt gemäss Forschungskonzept gehören.
 - ist die P+D-Definition erfüllt?
 - ist ein substantieller Beitrag für das Erreichen der Vision der Energieforschung (s. 20-03), im Sinne der CORE Roadmaps zu erwarten?)
 - ist das Projekt für den Erfolg des BFE-Energieforschungsprogramms wichtig
 - hat es im Programm zu wenige Projekte dieser Art?
 - gewinnt der Ruf des Programms durch diese Partnerschaft?
- Es muss ein Anwendungspotential ausgewiesen werden und das Multiplikationspotential muss möglichst hoch sein.

- Die Erfolgswahrscheinlichkeit muss möglichst hoch sein.
 - ist das Fachwissen des Gesuchstellers ausreichend?
 - hat er genügend Projekterfahrung?
 - ist die notwendige Infrastruktur vorhanden?
 - hat der Gesuchsteller Managementkompetenzen?
 - ist die Firmensubstanz ausreichend?
 - ist eine Eigenfinanzierung vorhanden?
 - ist die Verfügbarkeit der programminternen Fachkompetenz während der Projektdauer gefährdet?
 - ist die Verfügbarkeit der verfügbaren Finanzen des Programms gefährdet?
- Es muss ein öffentliches Interesse vorhanden sein.
- Es dürfen keine Konflikte mit Vorgaben und Gesetzen bestehen.
- Eine ausreichende Auswertung muss gewährleistet sein.
- Es muss eine überzeugende Vorgehensplanung vorliegen.
 - ist das Projektziel erreichbar?
 - sind Termine, Mitteleinsatz und Datenerfassung realistisch?
 - wurde eine saubere Systemabgrenzung gemacht?
 - ist eine klare Verantwortungsregelung vorhanden?
- Es müssen überzeugende Pläne für die Umsetzung der Resultate in der Vorgehensplanung vorliegen.
 - ist das Resultat international konkurrenzfähig?
 - ist das Resultat nischentauglich?
 - ist eine Vermarktung vorgesehen?
 - gefährden nationale/internationale technische Entwicklungen und/oder Normen oder deren Änderung den Wert der Arbeit?
- bei Demonstrationsprojekten muss es sich um einen zumindest regionalen Solitär handeln.

Sechs Bemessungskriterien werden zur Festlegung der Beitragshöhe an das Projekt bewertet (s. 52-06):

- Verhältnis Anwendungspotential und Projektkosten
- Verhältnis Anwendungspotential und rasche Anwendbarkeit
- Beitrag zu einer nachhaltigen Energieversorgung gemäss Energieforschungskonzept (20-03)
- Originalität, Innovationsgrad
- Verbesserungsgrad zu bestehenden Verfahren
- Hindernisse bei der Realisierung
- Erbrachte Vorleistungen
- Ausbildungseffekt

Jedes Programm definiert gemäss den verfügbaren Mitteln und der Verfügbarkeit weiterer privater und öffentlicher Finanzierungsmöglichkeiten Zielwerte, welche für einen Finanzierungsgrad von 10% bis max. 40% und in Ausnahmefällen 60% erreicht werden müssen und trägt diese ins Projektbeurteilungsblatt für P+D Gesuche ein.

Die Beitragslimite des Bundes ist auf 40 Prozent, in Ausnahmefällen 60 Prozent, der nichtamortisierbaren Mehrkosten limitiert. Bis 2003 unterstützte das BFE P+D-Vorhaben mit jährlich zwischen 12 und 15 Mio Fr., wobei ca. 1/3 für Messungen und wissenschaftliche Auswertungen und 2/3 für Beiträge an die Errichtung von Anlagen ausgerichtet wurden. Die Sparmassnahmen der letzten Jahre führten dazu, dass die Mittel für 2006 auf insgesamt 2.5 Mio Fr. zusammengeschrumpft sind. Dies bewirkt auch Kürzungen bei den Kantonen und im ETH-Bereich, da die BFE-Mittel von jenen Seiten jeweils zusätzliche Gelder in mindestens der gleichen Grösse auslöst.

Der Bund muss jedoch weiterhin über ein minimales P+D-Budget verfügen, insbesondere auch zur Wahrnehmung seiner Koordinationsfunktion. Denn bei den verschiedenen Interessen, welche bei Projekten ineinander greifen (Wirtschaft, Kantone, Forschung u.a.), ist - abgesehen von den erwähnten Marktvorteilen - mindestens ein geordnetes Vorgehen unabdingbar.

Zusammenfassung

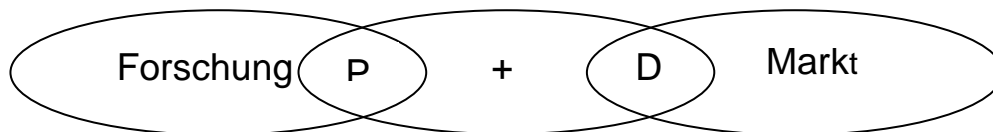
Das Engagement des Bundes kann nicht einfach mit dem Wort Subvention abqualifiziert werden: es hat - ähnlich etwa der Exportrisikogarantie oder günstiger Standortbedingungen für die Industrie - Bedeutung zur Erhaltung und Förderung des Wirtschaftsstandorts Schweiz, als Kitt von Wissenschaft und Wirtschaft und als Ausbildungselement. Als Teil aber der ganzen Förderkette im Energiebereich macht P+D die Umsetzung der Forschungsergebnisse resp. eine Verstärkung der Marktanstrengungen für neue Produkte erst möglich.

Das BFE will weiterhin einen Budgetbereich für P+D einsetzen, damit der Technologietransfer und die Ausbildung, insbesondere aber der Wirtschafts- und Technologie- Standort Schweiz im Energiesektor sinnvoll Impulse erhält. Damit übernimmt das BFE auch eine Koordinationsfunktion für öffentliche und private P+D-Projekte.

Von der Forschung.....zum Markt

Bindeglied:

Pilot + Demonstration



Beispiele von P+D-Projekten: <http://www.bfe.admin.ch/energie/00580/00583/index.html?lang=de>