

# e!Mission.at

## Publizierbarer Endbericht

**Programmsteuerung:**

Klima- und Energiefonds

**Programmabwicklung:**

Österreichische Forschungsförderungsgesellschaft mbH (FFG)

Endbericht

erstellt am

31/07/2014

# InnoTech Infrastruktur – Beschleunigung der Diffusion innovativer Energietechnologien im Infrastrukturbereich

Projektnummer: KR12NE0F10780

## e!Mission.at - 2. Ausschreibung

Klima- und Energiefonds des Bundes – Abwicklung durch die Österreichische Forschungsförderungsgesellschaft FFG

Ausschreibung	2. Ausschreibung e!Mission.at
Projektstart	01/11/2013
Projektende	31/07/2014
Gesamtprojektdauer (in Monaten)	9 Monate
ProjektnehmerIn (Institution)	ÖGUT GmbH & akaryon GmbH
AnsprechpartnerIn	Thomas Steffl
Postadresse	Hollandstraße 10/40, 1020 Wien
Telefon	01 / 315 63 93 / 15
Fax	01 / 315 63 93 / 22
E-mail	thomas.steffl@oegut.at
Website	www.oegut.at

# InnoTech Infrastruktur

Beschleunigung der Diffusion innovativer Energietechnologien im Infrastrukturbereich



**AutorInnen:**

Ing. Thomas Steffl, BSc. (ÖGUT)

DI<sup>in</sup> Susanne Supper (ÖGUT)

DI<sup>in</sup> Petra Bußwald (akaryon)

**Projekt-MitarbeiterInnen:**

Mag.<sup>a</sup> Sabine Kjaer (akaryon)

Gertrude Mauerbauer (akaryon)

Jakob Mittendorfer (ÖGUT)

Marco Steinlechner (ÖGUT)

DI Thomas Sturm (ÖGUT)

Mag.(FH) Hannes Warmuth, BSc. (ÖGUT)

# 1 Inhaltsverzeichnis

1	Inhaltsverzeichnis .....	4
2	Kurzfassung .....	6
3	Einleitung .....	9
3.1	Aufgabenstellung .....	9
3.2	Schwerpunkte des Projektes .....	10
3.3	Einordnung in das Programm .....	10
3.4	Verwendete Methoden .....	13
3.5	Aufbau der Arbeit .....	15
4	Inhaltliche Darstellung .....	16
4.1	Best-Practice-Recherche .....	16
4.1.1	Relevante Technologien .....	16
4.1.2	Spezifika der Entscheidungsprozesse .....	20
4.2	Frontrunner-Workshop .....	20
4.2.1	Kommunikationshürden und Lessons Learned .....	20
4.2.2	Ergebnisse des Frontrunner-Workshops .....	22
4.3	Online-Umfrage .....	23
4.3.1	Erarbeitung des Fragenkataloges .....	23
4.3.2	Verbreitung der Online-Umfrage .....	26
4.3.3	Auswertung der Ergebnisse .....	26
4.4	Stakeholder-Interviews .....	30
4.5	Ableitung von Maßnahmen .....	32
4.6	Evaluierungsworkshop .....	32
5	Maßnahmen-Katalog .....	33
5.1	Prioritäre Maßnahmen .....	33
5.1.1	Stolperstein Pilotanlage .....	33
5.1.2	Steigerung der Transparenz bei öffentlichen Förderungen .....	34
5.1.3	Innovations-ManagerInnen .....	35
5.2	Weitere Maßnahmen .....	36
5.2.1	Wettbewerb „Anders als gedacht“ .....	37
5.2.2	Negativsteuern für Positiveffekte .....	37
5.2.3	Harmonisierung des Umwelt- und Anlagenrechts .....	37
5.2.4	Talking about Innovation .....	37
5.2.5	Honorierung durch Politik und Verwaltung .....	38
5.2.6	Anlagenrecht im Widerspruch mit sich selbst .....	38
5.2.7	Best-Practice und Awards on Air .....	39
6	Schlussfolgerungen .....	40

7	Ausblick .....	41
8	Literaturverzeichnis .....	43
9	Abbildungsverzeichnis .....	44
10	Tabellenverzeichnis .....	44
11	Anhang A – Best-Practice-Sammlung .....	45
12	Anhang B – Frontrunner-Workshop .....	77
13	Anhang C – Online-Fragebogen .....	80
14	Anhang D – Detailauswertung der Online-Umfrage.....	93
14.1	Detailauswertung der UmfrageteilnehmerInnen .....	94
14.2	Detailauswertung der Lösungsansätze .....	96
14.3	Detailauswertung der relevanten Technologien .....	99
14.4	Detailauswertung der Begleitfragen .....	100
15	Anhang E – Interview-Leitfaden .....	102
16	Kontaktdaten.....	106

## 2 Kurzfassung

**InfrastrukturbetreiberInnen setzen zunehmend innovative Energietechnologien ein und sichern damit nicht nur die eigene Wettbewerbsfähigkeit, sondern leisten auch einen wesentlichen Beitrag zur Erreichung der österreichischen Klima- und Energieziele sowie zur Positionierung Österreichs als Technologie- und Innovationsstandort. Im Rahmen des Projekts „InnoTech Infrastruktur“ wurde unter enger Einbeziehung von InfrastrukturbetreiberInnen und Branchen-ExpertInnen ein Maßnahmen-Katalog zur Beschleunigung der Diffusionsgeschwindigkeit von innovativen Energietechnologien im Infrastrukturbereich erarbeitet.**

Das Projekt „InnoTech Infrastruktur“, welches methodisch aus einer Kombination aus Recherche und Stakeholderprozess bestand, wurde unter Leitung der ÖGUT - Österreichische Gesellschaft für Umwelt und Technik in Kooperation mit dem auf datenbankgestützte Erhebungs- und Analysemethoden spezialisierten Unternehmen akaryon im Zeitraum November 2013 bis Juli 2014 durchgeführt.

**Stakeholderprozess:** Den Startpunkt stellte ein Frontrunner-Workshop mit besonders innovativen österreichischen InfrastrukturbetreiberInnen dar, bei dem der Erfahrungsschatz der Frontrunner gehoben und in erste Ansatzpunkte gegossen wurde. Diese Ansatzpunkte wurden in einer Online-Umfrage im österreichischen Infrastrukturbereich zur Diskussion gestellt. Selektive Interviews mit relevanten Stakeholdern vervollständigten die Ergebnisse aus dem Frontrunner-Workshop, der Online-Umfrage und der Best-Practice-Recherche.

**Best-Practice-Recherche:** Parallel zum Stakeholderprozess wurden nationale und internationale Best-Practice-Beispiele sowie relevante Technologien und Stakeholder identifiziert. Die analysierten Best-Practice-Beispiele wurden in einer eigenständig publizierbaren Sammlung zusammengetragen. Die identifizierten Stakeholder wurden spezifisch zu Frontrunner-Workshop, Online-Umfrage, Interview-Terminen und Evaluierungsworkshop eingeladen.

**Evaluierungsworkshop:** Unter Einbindung von InfrastrukturbetreiberInnen, Branchen-ExpertInnen, Förderstellen und der öffentlichen Verwaltung wurden aus einem Entwurf des resultierenden Maßnahmen-Kataloges jene drei Ansatzpunkte ausgewählt und ausformuliert, denen eine besonders hohe Chance auf Realisierung und ein großer Beitrag zur Zielerreichung (Klima- und Energieziele, Stärkung des Wirtschafts-, Technologie- und Innovationsstandortes Österreich) zugesprochen wurde.

### **Als zentrales Projektergebnis können somit drei prioritäre Maßnahmen aufgelistet werden:**

#### *1) Maßnahme: „Stolperstein Pilotanlage“*

Das Wissen um mögliche Erleichterungen im Hinblick auf Betriebsbewilligungen und Förderungsmöglichkeiten für Pilotanlagen im Rahmen von Forschungsprojekten ist im Infrastrukturbereich kaum bis gar nicht bekannt. Allerdings werden ebendiese Erleichterungen für Pilotanlagen, die wichtige Erkenntnisse für die Entwicklung marktreifer Anlagen liefern, von Seiten der InfrastrukturbetreiberInnen gewünscht. Tatsächlich können diese Erleichterungen sogar für nicht finanzierte aber positiv jurierte Projektvorhaben genutzt werden.

- Erster Schritt: ExpertInnen-Workshop zum Abgleich des Wissensstandes
- Weitere Schritte: Informationskampagne bei InfrastrukturbetreiberInnen und im infrastrukturnahen Consulting-, Forschungs- und Planungsumfeld
- Adressierte InitiatorIn: Klima- und Energiefonds

#### *2) Maßnahme: „Steigerung der Transparenz bei öffentlichen Förderungen“*

Der administrative Aufwand und die Vielzahl an öffentlichen Förderungen werden von vielen AkteurInnen im Infrastrukturbereich als innovationshemmend empfunden, da neben dem Kerngeschäft und den tatsächlichen F&E-Tätigkeiten wenig Personalressourcen für diese Aufgaben abgestellt werden können. Um diesem „Förderdschungel“ entgegenzuwirken, sollen zwei Schwerpunkte gesetzt werden: (1) Ausbau der FAQs zu Förderanträgen und (2) Nutzung der Transparenzdatenbank als „Fördersuchmaschine“.

- Erster Schritt: Ausweitung der FAQs und Ergänzung von Beispielanträgen bei den einzelnen Förderprogrammen
- Weitere Schritte: Entwicklung einer Software zur Erstellung von individualisierbaren Websites für Förderprogramme, welche stets auf alle (Bund, Länder, Gemeinden) zur Verfügung stehenden Förderschienen zurückgreift
- Adressierte InitiatorIn: alle österreichischen FördergeberInnen sowie BMF bzw. Bundesrechenzentrum

#### *3) Maßnahme: „Innovations-ManagerInnen“*

Kleine und mittelgroße Infrastruktur-BetreiberInnen sowie KMUs mit energierelevanter Infrastruktur können in ihren internen Strukturen nur selten eine Person abstellen, die sich vorwiegend mit Innovationen bzw. innovativen Projekten befasst. Um auch diese Unternehmen zielorientiert beim Einsatz von innovativen Energietechnologien zu unterstützen, sollen sogenannte „Innovations-ManagerInnen“ etabliert werden. Diese können „von außen“ als Förderberatung, bei der Ideenfindung sowie der Projektbegleitung maßgeblich mitwirken und zur „Triebfeder“ für erste und auch weitere Innovationsaktivitäten werden.

- Erster Schritt: Ausbildung bzw. Erfahrungsaustausch unter bestehenden und zukünftigen Innovations-ManagerInnen
- Weitere Schritte: aktive Werbeoffensive der eigenen Dienstleistungen, Organisation von Best-Practice-Reisen, laufende Publikation der erzielten Leistungen
- Adressierte InitiatorIn: Clusterplattform Österreich

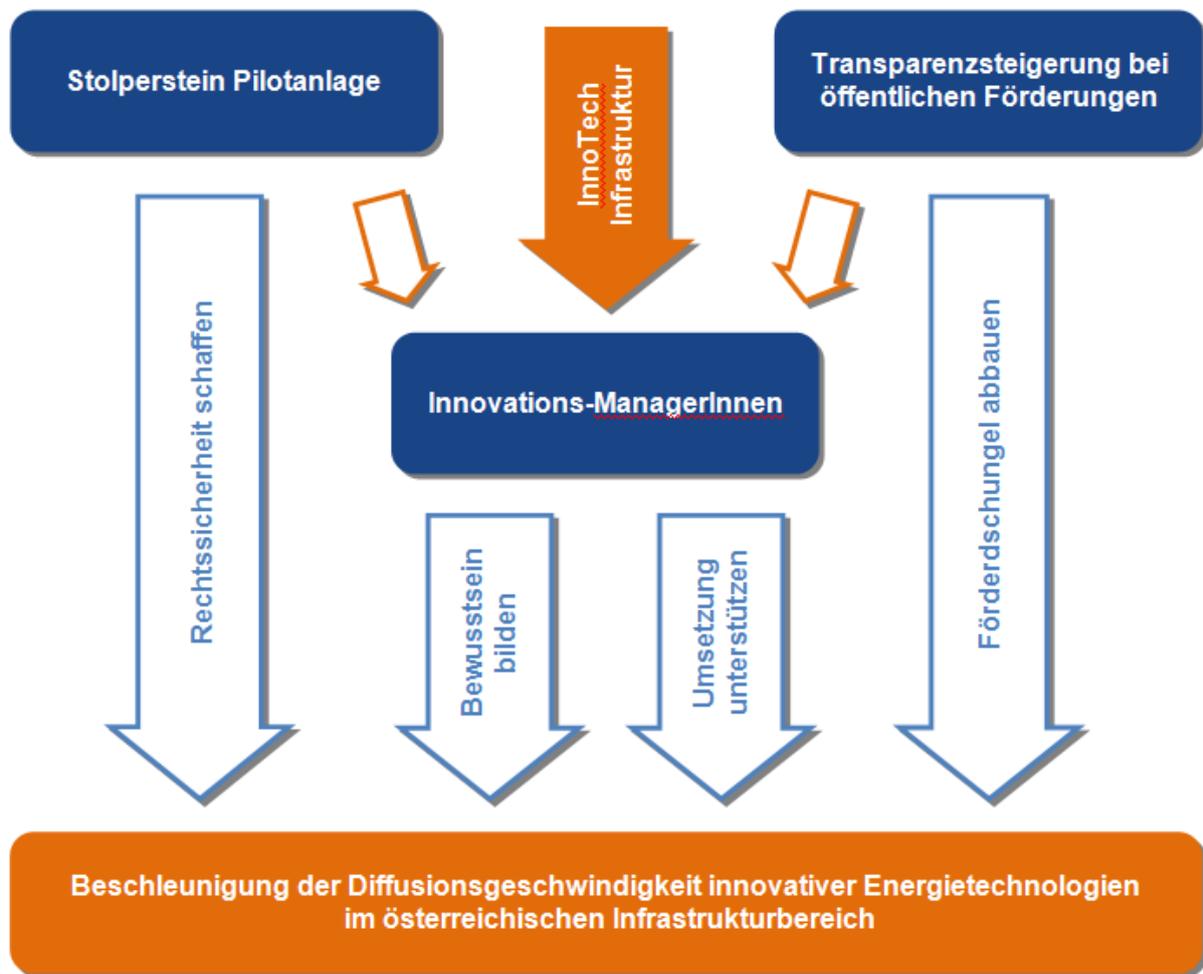


Abbildung 1: Grafische Darstellung der prioritären Maßnahmen, Projektergebnisse und ihre Wechselwirkungen

Abbildung 1 zeigt das mögliche Zusammenspiel dieser prioritären Maßnahmen mit den Projektergebnissen von InnoTech Infrastruktur, die vor allem im Hinblick auf die Best-Practice-Sammlung, gewonnenen Erkenntnisse zu Entscheidungscharakteristika und relevanten Technologien den Aufbau der Innovations-ManagerInnen signifikant unterstützen können. Ebenfalls ist in der gewählten Darstellung gut ersichtlich, dass die vier wesentlichen Hürden und Hemmnisse in Bezug auf den Einsatz von innovativen Energietechnologien abgebaut werden, sofern alle drei Maßnahmen zu einem ausreichenden Grad umgesetzt werden.

### 3 Einleitung

Einleitend sollen die Aufgabenstellung, Schwerpunkte des Projekts, Einordnung in das Förderprogramm, verwendete Methoden sowie der Aufbau der Arbeit näher beschrieben werden.

#### 3.1 Aufgabenstellung

Für das gegenständliche Projekt wurden die folgenden zentralen Ziele und Ergebnisse definiert:

- Das Projekt erhebt und analysiert den **Status quo der Verbreitung innovativer Energietechnologien im Infrastrukturbereich** auf Basis nationaler und internationaler Best-Practice-Beispiele und einer online-Befragung des Sektors. Die Erhebung umfasst die Identifikation relevanter Energietechnologien und InfrastrukturbetreiberInnen. Im Rahmen der Analyse werden auch die Entscheidungsprozesse mit Fokus auf entscheidungsrelevante Kriterien und Beweggründe für den Einsatz innovativer Technologien untersucht.
- Aus der Analyse und insbesondere aus umgesetzten (oder auch nicht umgesetzten) Projekten abgeleitete Erfolgsfaktoren und Hemmnisse dienen als Grundlage für die Formulierung empirisch abgesicherter, Evidenz-basierter und wirksamer **Maßnahmen zur Beschleunigung der Marktdiffusion innovativer Energietechnologien**. Der resultierende Maßnahmen-Katalog stellt das zentrale Ergebnis des Projekts dar und adressiert AkteurInnen auf verschiedenen Handlungs- und Entscheidungsebenen, insbesondere aber die InfrastrukturbetreiberInnen als direkt betroffene Stakeholder sowie Politik und Verwaltung inklusive Förderwesen.
- Kernelement der Projektdurchführung ist der partizipative Ansatz. Das Projekt bindet eine größtmögliche Anzahl relevanter AkteurInnen aus dem Infrastrukturbereich von Beginn an und aktiv in den Stakeholderprozess ein.
- Die VorreiterInnen-Rolle von Infrastruktur-Unternehmen, die als Frontrunners bereits erfolgreich innovative Energietechnologien in ihrem Bereich einsetzen, soll als Benchmarking-Ansatz etabliert werden und so zu einer Verbreitung von Innovationen führen.
- Das zur online-Befragung eingesetzte Tool erlaubt vielfältige Analysen von Status quo, gegenwärtigem und zukünftigem Stimmungsbild bis hin zur Maßnahmen-Ableitung. Die zentralen Aussagen und Erkenntnisse des Projekts – insbesondere die wesentlichen Ergebnisse der online-Befragung – werden grafisch aufbereitet und in Form von kombinierten Bild-Text-Elementen weiterverarbeitet, welche zur Medien- und sonstigen Informations- und Verbreitungsarbeit eingesetzt werden können.

### 3.2 Schwerpunkte des Projektes

Für das vorliegende Projekt wurden folgende Schwerpunkte bzw. wesentliche Fragestellungen definiert:

- 1) Wie laufen Entscheidungsprozesse im Zusammenhang mit dem Einsatz innovativer Energie-Technologien im Infrastrukturbereich ab und welche charakteristischen Einflussfaktoren sind ausschlaggebend?
- 2) Welche fördernden und hemmenden Faktoren beeinflussen derartige Entscheidungsprozesse und wie wirken sie sich auf die tatsächliche Anwendung innovativer Technologien aus? Auf welche Handlungsebenen (Politik, Verwaltung, InfrastrukturbetreiberInnen) beziehen sich diese Faktoren?
- 3) Gibt es branchenübergreifende Synergie-Effekte bzw. erfolgsversprechende Ansatzpunkte, die innerhalb des Infrastrukturbereichs beliebig übertragbar und multiplizierbar sind?
- 4) Welche AkteurInnen können Einfluss auf die Beschleunigung der Technologiediffusion nehmen und in welcher Weise? Insbesondere wird untersucht: (a) die Rolle der Politik und Verwaltung inkl. Förderwesen und (b) die Rolle bzw. mögliche Vorbildfunktion sogenannter Frontrunners.

Methodisch liegt der Schwerpunkt des Projektes somit auf dem Stakeholderprozess der einen wesentlichen Einfluss auf sämtliche Projektarbeiten hatte. Diese Kombination aus Desk-Research, Frontrunner-Workshop, Online-Umfrage, Stakeholder-Interviews und Evaluierungsworkshop stellt die Grundlage für die Aussagekraft und Umsetzbarkeit des resultierenden Maßnahmenkataloges dar.

### 3.3 Einordnung in das Programm

Das Projekt „InnoTech Infrastruktur“ deckt in vollem Umfang die Inhalte und Zielsetzungen des ausgeschriebenen Themenfeldes ab.

**Im Speziellen wurden die ausgeschriebenen Schwerpunkte wie folgt bearbeitet:**

- 1) *Identifikation von nationalen und internationalen Best-Practice-Beispielen und Analyse von Erfolgsfaktoren*

Nationale und internationale Best-Practice-Beispiele wurden vorrangig auf Basis von Literatur- und Internetrecherchen erhoben, ergänzt um Beiträge der in das Projekt involvierten Stakeholder, die aus den Workshops, den Interviews und der online-Befragung gewonnen wurden sowie unter Berücksichtigung von Ergebnissen aus Vorprojekten. Die gesammelten Best-Practice-Beispiele wurden strukturiert in Hinblick auf Erfolgsfaktoren, die dem Einsatz innovativer Energietechnologien im Infrastrukturbereich zu Grunde liegen, analysiert.

### 2) *Identifikation von relevanten Technologien*

Die relevanten Technologien wurden ebenfalls im Zuge der Literatur- und Internetrecherchen identifiziert, wobei auch hier Ergebnisse aus Vorprojekten mit engem thematischen Bezug eingeflossen sind und damit wesentlich Arbeitseffizienz, Ergebnisqualität und -umfang erhöhten. Zudem stellten die Erkenntnisse aus dem Stakeholderprozess eine zusätzliche Quelle für die Identifikation innovativer Energietechnologien mit Relevanz für den Infrastrukturbereich dar.

### 3) *Spezifika von Entscheidungskriterien, Beweggründen von Infrastrukturbetreibern sowie Hemmnissen hinsichtlich Investitionen in erneuerbare und innovative Energietechnologien*

Die eingehende Untersuchung der Entscheidungsprozesse inkl. entscheidungsrelevante Kriterien, Beweggründe, Hemmnisse etc. von InfrastrukturbetreiberInnen hinsichtlich Investitionen in erneuerbare und innovative Energietechnologien war Kerninhalt des aus dem Frontrunner-Workshop, der Online-Umfrage und den Interviews bestehenden Stakeholderprozesses. Der Fokus lag dabei auf der Ableitung von für den Infrastrukturbereich geltenden Spezifika, die diesen Entscheidungsprozessen zu Grunde liegen.

### 4) *Empfehlungen für Ansatzpunkte und Maßnahmen (inkl. Finanzierung) zur Beschleunigung der Diffusion innovativer Technologien*

Aus den Recherchetätigkeiten und dem Stakeholderprozess wurden Empfehlungen für Ansatzpunkte und Maßnahmen zur Beschleunigung der Diffusion innovativer Technologien abgeleitet. Im Rahmen eines abschließenden Evaluierungswshops mit den adressierten AkteurInnen wurden diese Empfehlungen hinsichtlich Umsetzbarkeit, Beitrag zur Erreichung der Klima- und Energieziele sowie Möglichkeiten der Finanzierung diskutiert. Durch diesen integrativen Stakeholderprozess – und insbesondere durch die Involvierung der in den Empfehlungen adressierten AkteurInnen im Rahmen des Evaluierungswshops – wurde insgesamt eine hohe Zustimmung zu den vorgeschlagenen Maßnahmen erreicht und damit die Chance auf Umsetzung erhöht.

## **In Bezug auf die konkreten Ausschreibungsziele konnten folgende Beiträge geleistet werden:**

### 1) *Beitrag zur Erfüllung der energie-, klima- und technologiepolitischen Vorgaben der österreichischen Bundesregierung*

Mit dem Ziel, die Diffusionsgeschwindigkeit innovativer, effizienter und erneuerbarer Energietechnologien im Infrastrukturbereich zu erhöhen, trägt das Projekt direkt zur Erfüllung energie-, klima- sowie technologie- und innovationspolitischer Vorgaben auf nationaler und auf EU-Ebene bei und unterstützt insbesondere bestehende Aktionspläne und Programme der Energie-, Klima- und Technologiepolitik.

Basis dafür sind kurz-, mittel- und langfristig ausgerichtete Maßnahmen zur Beschleunigung der Marktüberleitung innovativer Technologien, die im Projekt unter breiter Einbindung der direkt betroffenen AkteurInnen – sowohl auf Seiten der InfrastrukturbetreiberInnen als auch auf Seiten der „AdressatInnen“ aus Verwaltung, Politik und Finanzierung – erarbeitet wurden. Durch diesen Stakeholderprozess wurde zum einen die Wirksamkeit und Zielorientierung der Maßnahmen sichergestellt und gleichzeitig durch die

direkte Stakeholder-Involvierung aber auch ein Beitrag zur konkreten Implementierung der Maßnahmen geleistet.

Impulse für die konkrete Anwendung innovativer Energie-Technologien wurden im Projekt auch durch weitere Aktivitäten gesetzt: So konnten der Frontrunner-Workshop und der Evaluierungsworkshop zur Vernetzung der AkteurInnen genutzt werden. Darüber hinaus konnte im Rahmen des Stakeholderprozesses die Bewusstseinsbildung und Sensibilisierung für die Thematik, insbesondere bei AkteurInnen, die bisher noch wenig Engagement beim Einsatz innovativer Energietechnologien gezeigt haben, angestoßen werden. Dieser ist ein wesentlicher (erster) Beitrag zur Erfüllung der energie-, klima- und technologiepolitischen Zielsetzungen der österreichischen Bundesregierung.

### *2) Erhöhung der Leistbarkeit von nachhaltiger Energie und innovativen Energietechnologien*

Geht es um die Beschleunigung der Marktdurchdringung innovativer Technologien – Ziel und Inhalt des gegenständlichen Projektes – kommt dem Thema der Kostensenkung bzw. der Leistbarkeit eine Schlüsselrolle zu. Das Projekt liefert dafür Ansatzpunkte sowohl für die AnbieterInnen- (InfrastrukturbetreiberInnen / Unternehmen) als auch für die KundInnenseite.

Für die InfrastrukturbetreiberInnen, die als Frontrunner an den Workshops teilnahmen, bot der themenbezogene und branchenübergreifende Austausch über Entscheidungsprozesse und Anwendungscharakteristika im Zusammenhang mit innovativen Energietechnologien die konkrete Möglichkeit, sich mit anderen zu vernetzen und kooperative Projekte, die für die Beteiligten Mehrwert schaffen, zu initiieren. Die intensive Auseinandersetzung mit Entscheidungsprozessen und -kriterien rund um den Einsatz innovativer Technologien im eigenen Unternehmen kann zudem konkrete Möglichkeiten und Ansatzpunkte für die Optimierung von Planungs- und Produktionsprozessen bieten.

Generell führt die Erhöhung der Marktdurchdringung innovativer Technologien in der Regel zu Preisreduktionen – und darüber hinaus auch zur Etablierung von Qualitätsstandards, wodurch sich Vorteile für die NutzerInnen der Technologien / EndkundInnen ergeben. Gleichzeitig werden in der Bevölkerung evtl. vorhandene Technologieängste abgebaut, was wiederum die Nachfrage steigert und damit die weitere Beschleunigung der Marktdurchdringung, verbunden mit einer fortschreitenden Erhöhung der Leistbarkeit, begünstigt.

### *3) Aufbau und Absicherung der Technologieführerschaft bzw. Stärkung der internationalen Wettbewerbsfähigkeit*

Insbesondere wurden im Projekt der innovative Charakter und die damit verbundene Vorbildfunktion der Frontrunner (überdurchschnittlich innovative Unternehmen, Visionäre) hervorgehoben, indem diese aktiv und frühestmöglich in den Stakeholderprozess integriert wurden. Durch Einbindung von MultiplikatorInnen in den Stakeholderprozess konnten weitreichende Hemmnisse in der Marktüberleitung innovativer Technologien abgebaut, Erfolgsfaktoren stärker forciert und in Summe die Diffusion beschleunigt werden.

Darüber hinaus wurden jene Ansatzpunkte im resultierenden Maßnahmenkatalog vorgereicht bzw. prominenter platziert, die einen besonders hohen und positiven Einfluss auf den Wirtschafts-, Technologie- und Innovationsstandort Österreich haben.

### 3.4 Verwendete Methoden

Grundlage für die Erreichung der oben genannten Ziele bildeten in erster Linie die effiziente und effektive Kombination aus Recherchetätigkeiten, Stakeholderprozess und Informationsverarbeitung.

Die Recherchetätigkeiten umfassten dabei sowohl **Literatur- als auch Internetrecherchen** zur Sammlung internationaler und nationaler Best-Practice-Beispiele mit besonderem Fokus auf die eingesetzten Technologien. Die Ergebnisse der Recherche wurden einer detaillierten Analyse unterzogen, wobei vor allem auf die Untersuchung der Entscheidungsprozesse sowie entscheidungsrelevante Faktoren im Zusammenhang mit dem Einsatz der innovativen Technologien abgestellt wurde. Die resultierende Best-Practice-Sammlung liegt somit als eigenständige Analyse vor und wurde als Input in den Stakeholderprozess eingespeist.

Für die Einbindung der **Frontrunner** wurden bewusst vier unterschiedliche, in Österreich verteilte Veranstaltungsorte ausgewählt, um auch den unterschiedlichen räumlich-geografischen Kontext, in dem die österreichischen InfrastrukturbetreiberInnen agieren und der in Hinblick auf den Einsatz bestimmter innovativer Energietechnologien von hoher Relevanz ist, zu berücksichtigen. Dadurch sollte zudem eine gute Durchmischung hinsichtlich der Branchen (Energieversorgung, Verkehr, Wasserversorgung und Abwasseraufbereitung, Gebäude sowie Informations- und Kommunikationstechnologien) und insgesamt eine hohe TeilnehmerInnenzahl (durch Reduktion des Reiseaufwands) erreicht werden. Die Workshops waren als Halbtagsveranstaltung mit jeweils ca. 15 TeilnehmerInnen geplant.

Bei der Workshop-Planung standen zwei inhaltliche Schwerpunkte, für die jeweils maßgeschneiderte Moderationsmethoden zur Anwendung kamen, im Zentrum:

- *Teil 1: Arbeitstitel „Den Erfahrungsschatz heben“*

Ziel des ersten Teils der Workshops war es, den Erfahrungsschatz der teilnehmenden Frontrunners und Branchen-ExpertInnen zum Einsatz innovativer Energietechnologien im eigenen Unternehmen zu heben. Die TeilnehmerInnen wurden dazu aufgefordert, ihre persönlichen Erfahrungen in Bezug auf innovative Technologien im Infrastrukturbereich – insbesondere in ihrem direkten Umfeld – gegliedert nach Beweggründen, Hemmnissen und Erfolgsfaktoren zusammenzustellen. Die einzelnen Inputs wurden an einer Pinnwand übersichtlich erfasst und im Rahmen der offenen Diskussion mit weiteren Moderationskärtchen ergänzt bzw. präzisiert.

- *Teil 2: Arbeitstitel „Ansatzpunkte ableiten“*

Der zweite Teil des Workshops war dem Ziel gewidmet, Ansatzpunkte für Maßnahmen zur Beschleunigung der Marktdiffusion innovativer Energietechnologien zu entwickeln. Auf Basis des gehobenen Erfahrungsschatzes wurden Ansatzpunkte, Maßnahmen und Empfehlungen in wechselnden Zweier-Gruppen (2 Durchgänge mit jeweils anderen GesprächspartnerInnen) erarbeitet. Die Ergebnisse der Kleingruppengespräche wurden anschließend in einer Mindmap gesammelt und dort unterschiedlichen Strängen bzw. Handlungsfeldern zugeordnet

Die Auswahl und Formulierung der Fragestellungen in der **Online-Umfrage** basierten auf den Recherche- und Analyse-Ergebnissen und v.a. auf den Ansatzpunkten für Handlungsempfehlungen und Maßnahmen, die im Frontrunner-Workshop erarbeitet wurden. Konkret wurden zehn Problemfelder definiert, die zur Strukturierung der jeweils ein bis drei zur Umfrage gestellten Ansatzpunkte dienten. Die Einstufung durch die Umfrage-TeilnehmerInnen konnte auf einer vierstufigen Skala vorgenommen werden. Einzelne, thematisch relevante Ja/Nein-Fragen sowie unternehmens- und personenbezogene Standard-Daten (Alter, Geschlecht, Branchenzugehörigkeit, Unternehmensgröße etc.) ergänzten den Fragenkatalog.

Bei der Formulierung der Fragen wurde großes Augenmerk auf präzise, eindeutige Formulierungen und eine verständliche und leicht erfassbare Sprache gelegt, um sicherzustellen, dass die Umfrageergebnisse nicht durch etwaige Fehlinterpretationen verfälscht werden. Auch eine gendergerechte Sprachwahl war selbstverständlich. Die Befragung konnte auf einem von akaryon entwickelten Befragungs-Tool aufsetzen, das für die spezifischen Zwecke adaptiert wurde und auch (laufende) Online-Auswertung erlaubte.

Um die Ergebnisse aus den Workshops und insbesondere der online-Umfrage zu verdichten und zu vervollständigen bzw. zu vertiefen, wurden selektiv leitfadengestützte **Stakeholderinterviews** geführt. Über die gezielte Auswahl der InterviewpartnerInnen wurde erreicht, dass sich branchenspezifische Sichtweisen möglichst ausgewogen in den Projektergebnissen widerspiegeln. So wurden etwa gezielt Stakeholder aus jenen Infrastrukturbranchen ausgewählt, die bei den Workshops und/oder der Online-Umfrage weniger stark vertreten waren.

Auf Basis der Ergebnisse aus Recherche und Stakeholderprozess wurde in konziser, redaktioneller Arbeit ein erster Entwurf von Maßnahmen formuliert und im Rahmen des **Evaluierungsworkshops** mit den in den Maßnahmen und Handlungsempfehlungen adressierten AkteurInnen aus Infrastrukturbetrieb, Politik und Verwaltung diskutiert, evaluiert und ausformuliert.

Generell wurden partizipative Moderationsmethoden bei den Workshops angewandt, die nicht nur ein gutes Gelingen der Workshops an sich ermöglichten, sondern der partizipative Ansatz stellte einen Grundpfeiler für die gesamte Projektbearbeitung und einen Schlüsselfaktor für die Erreichung der Projektziele dar. Dies gilt auch insbesondere in Hinblick auf die Erreichung übergeordneter strategischer Ziele der Energie-, Klima- und Technologiepolitik, für die das Projekt wesentliche Grundlagen liefert. So sind die Erforschung der Beweggründe und die Berücksichtigung der Interessen der einzelnen AkteurInnen im „Innovationssystem“ wesentlich für die Identifikation möglicher Ansatzpunkte. Die direkte Involvierung der Stakeholder aus dem Infrastrukturbereich sowie aus Politik und Verwaltung ist wiederum Grundvoraussetzung dafür, dass diese die erarbeiteten Empfehlungen auch mittragen und in weiterer Folge die Maßnahmen auch umsetzen.

Das optimale Zusammenspiel der einzelnen Projektteilschritte wurde auch im organisatorischen Projektablauf vollends berücksichtigt. Abbildung 2 zeigt die einzelnen Arbeitspakete, deren Zusammenhänge, Schwerpunkte und Teilschritte in übersichtlicher Form. Während der gesamten

Projektlaufzeit wurde ein entsprechendes Projektmanagement betrieben, um Ziele, Termine und Kostenrahmen bestmöglich einhalten zu können. Der wesentlichste Output des Projektmanagements war der vorliegende Endbericht.

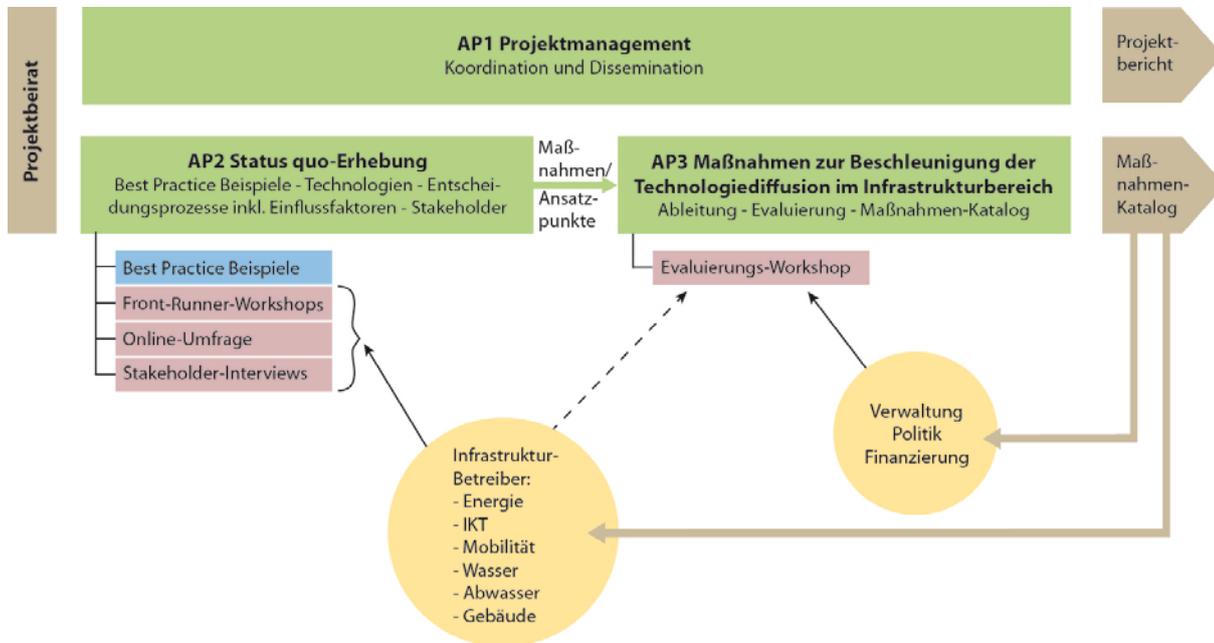


Abbildung 2: Projektübersichtsgrafik

Der Stakeholderprozess wurde in zwei Arbeitspakete unterteilt, wobei die Status-quo-Erhebung mit der Sammlung von Best-Practice-Beispielen, Frontrunner-Workshop, Online-Umfrage und Stakeholder-Interviews eher Fakten-sammelnden Charakter hatte. Als Abgrenzung bzw. Überleitung zur Ableitung des Maßnahmenkataloges wurden die erarbeiteten Ansatzpunkte herangezogen, wodurch diese den Main-Output dieses Arbeitspaketes darstellten. In einem abschließenden Arbeitspaket wurden die Ansatzpunkte aufgegriffen, Maßnahmen vorformuliert, im Rahmen des Evaluierungsworkshops priorisiert und in weiterer Folge ausformuliert. Am Ende dieser Arbeiten steht der Maßnahmenkatalog als wichtigster Output, der sich an die in Abbildung 2 dargestellten AkteurlInnen richtet. Ein Projektbeirat wurde sowohl für den Projektstart als auch die Ergebnisdiskussion eingerichtet.

### 3.5 Aufbau der Arbeit

Der vorliegende Bericht gliedert sich in eine Zusammenfassung (gleichzeitig auch Executive Summary für EntscheidungsträgerInnen in den Bereichen Infrastruktur, Politik, Verwaltung und Finanzierung), Einleitung, die die Projektziele, Methodik und den Bezug zu e!Mission.at herstellt, der inhaltlichen Darstellung der Projektarbeiten, deren Ergebnisse und dem resultierenden Maßnahmen-Katalog sowie daraus gewonnenen Schlussfolgerungen für weitere Aktivitäten.

## 4 Inhaltliche Darstellung

Das folgende Kapitel stellt die im Projekt durchgeführten Teilarbeiten übersichtlich und vollständig dar: Best-Practice-Recherche, Frontrunner-Workshop, Online-Umfrage, Stakeholder-Interviews, Ableitung von Maßnahmen, Evaluierungsworkshop, Maßnahmen-Katalog.

### 4.1 Best-Practice-Recherche

Im Rahmen der Best-Practice-Recherche wurden einerseits relevante Stakeholder und spätere Interview-PartnerInnen identifiziert sowie andererseits veröffentlichte Best-Practice-Beispiele einer strukturierten Analyse unterzogen. Diese Analyse verfolgte vor allem zwei Ziele: 1) Die Identifikation von relevanten Technologien und 2) eine Analyse jener Aspekte, die von den AkteurInnen im Rahmen ihrer Best-Practice-Beispiele bewusst nach außen kommuniziert werden.

Eine vollständige Auflistung (inklusive Kurzbeschreibungen und Weblinks) der identifizierten Best-Practice-Beispiele findet sich in Anhang A.

Insgesamt konnten 51 energierelevante Best-Practice-Beispiele aus dem kommunalen und privatwirtschaftlichen Bereich mit Bezug zu Infrastrukturbauten und -einrichtungen identifiziert werden. Aufgrund der Vielzahl an nationalen Best-Practice-Beispielen wurden die Recherche und damit auch die Analyse auf österreichische Beispiele fokussiert.

#### 4.1.1 Relevante Technologien

Für die Zuordnung der Best-Practice-Beispiele zu konkreten Technologien – im Zuge der strukturierten Analyse – wurde die Technologieliste der KomKlimA-Technologiedatenbank ([www.komklima.at](http://www.komklima.at)) verwendet. KomKlimA war ein vom Klima- und Energiefonds beauftragtes Kooperationsprojekt von der ÖGUT, akaryon, dem Klimabündnis Österreich, der Österreichischen Energieagentur sowie Dr. Lunzer Energie und Umwelt e.U., welches insgesamt 166 innovative Energie- und Mobilitätstechnologien kategorisierte und umfassend bewertete. Für die Analyse der Best-Practice-Beispiele konnte somit auf eine fundierte Technologiekategorisierung zurückgegriffen werden.

Insgesamt erfolgten zu den 51 Best-Practice-Beispielen 133 Zuordnungen zu relevanten Technologien, die sich auf 52 innovative Energie- und Mobilitätstechnologien aufteilten. Über alle Infrastrukturbranchen hinweg waren folgende Technologien bei den Best-Practice-Beispielen am häufigsten vertreten:

- Energieeffiziente Beleuchtungskonzepte [10 Zuordnungen]
- Bauteilaktivierung (inkl. Flächenheizung/-kühlung) [7 Zuordnungen]
- Kontrollierte Lüftungssysteme [7 Zuordnungen]
- Smart Grids [6 Zuordnungen]
- Passivhausqualität der Gebäudehülle im Neubau [6 Zuordnungen]
- Ladeinfrastruktur für Elektromobilität [6 Zuordnungen]
- Passive Solarenergienutzung [5 Zuordnungen]
- Photovoltaik (Aufdachmontage) [5 Zuordnungen]

- Niedrigtemperatur-Abwärmenutzung (unter 50°C) [4 Zuordnungen]
- Nah- & Fernwärmenetze [4 Zuordnungen]
- Energieeffiziente Straßenbeleuchtung [4 Zuordnungen]
- Wärmepumpen-Heizungen (Energiequelle Erdreich) [4 Zuordnungen]
- Mehrspurige, batterieelektrische Fahrzeuge [4 Zuordnungen]
- Sorptionswärmepumpen (Energiequelle Wasser) [3 Zuordnungen]
- Optimierung von IT-Lösungen [3 Zuordnungen]
- Thermische Sanierung der Gebäudehülle [3 Zuordnungen]
- Solarthermie (Gebäudeintegration) [3 Zuordnungen]

Weitere Technologien hatten zwei oder weniger Zuordnungen aus den Best-Practice-Beispielen.

**Die Best-Practice-Beispiele zeigen eine hohe Aktivität in den Technologiebereichen: Energieeffiziente Beleuchtung sowie Nachhaltige Gebäude(technik), Optimierung von Energieverteilnetzen, Elektromobilität, Abwärmenutzung aus Abwässern und Green IT.**

Diese Häufung bei den oben genannten Technologiebereichen deutet darauf hin, dass bei diesen Technologien im Allgemeinen von relativ niedrigen Hemmschwellen auszugehen ist und sich der Nutzen durch diese Maßnahmen überzeugend darstellen lässt. Darüber hinaus ist zu erwarten, dass diese Technologiebereiche eine relativ hohe Akzeptanz bei EntscheidungsträgerInnen und AnwenderInnen aufweisen, wodurch sie sich als Ansatzpunkt für eine beschleunigte Technologie-Diffusion besonders gut eignen.

Der zweite Schritt der Analyse umfasste die Betrachtung, welche Infrastrukturbranchen bzw. AkteurInnen im Rahmen der identifizierten Best-Practice-Beispiele am aktivsten waren. Somit wurden sämtliche Best-Practice-Beispiele AkteurInnen-Gruppen zugeordnet und der jeweiligen Anzahl an Technologiezuordnungen gegenübergestellt. Diese Gegenüberstellung ist in Abbildung 3 ersichtlich.

Die meisten Technologiezuordnungen im Rahmen dieser Best-Practice-Analyse konnten dem Bereich Energieversorgung zugeschrieben werden. Zwei weitere sehr aktive AkteurInnengruppen wurden im Gebäudesektor und der öffentlichen Verwaltung identifiziert. Aufgrund der Tatsache, dass es sich um eine Best-Practice-Analyse von Energietechnologien handelte, ist es wenig überraschend, dass die „aktivste“ AkteurInnengruppe die Energieversorgung darstellt. Ebenso ist zu betonen, dass die Analyse auf publizierte und damit öffentlich zugängliche Daten zurückgegriffen hat, wodurch in Abbildung 3 auch dargestellt ist, welche AkteurInnengruppen ihre innovativen Maßnahmen entsprechend prominent veröffentlichen bzw. bei welchen Gruppen ein entsprechendes Interesse zugrundeliegt.

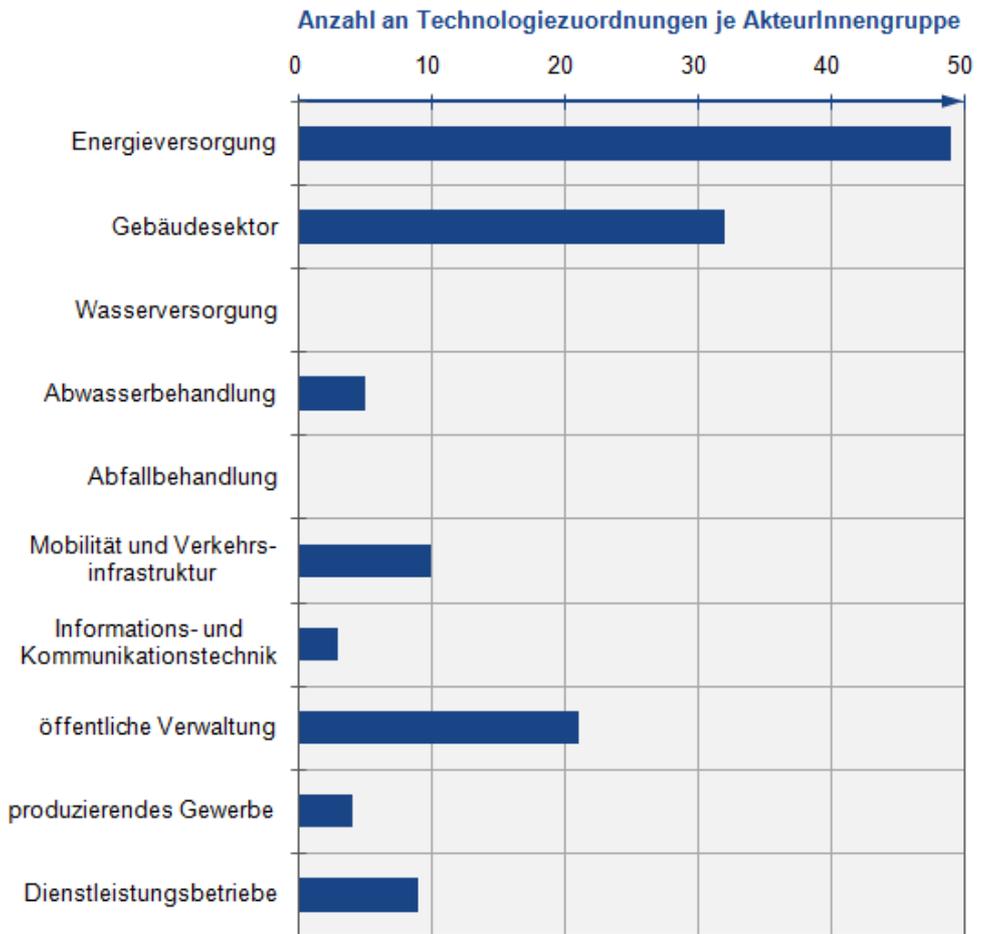


Abbildung 3: Gegenüberstellung der Anzahl an Technologiezuordnungen mit den AkteurInnengruppen

In der KomKlima-Technologiedatenbank ([www.komklima.at](http://www.komklima.at)) sind die 166 erfassten, innovativen Energie- und Mobilitätstechnologien in 19 Technologiegruppen strukturiert. Wendet man diese Strukturierung auch auf die gegenständliche Best-Practice-Analyse an und stellt diese den AkteurInnengruppen gegenüber, so erhält man eine Darstellung welche AkteurInnen in welchen Technologiebereichen am aktivsten sind. Dieses ist in Abbildung 4 dargestellt.

Dieser dritte Analyseschritt zeigt deutlich, dass die öffentliche Verwaltung als eine Art „Querschnitts-Akteurin“ angesehen werden kann, die über alle Technologiegruppen hinweg, Best-Practice-Beispiele forcieren und hervorbringen kann. Darüber hinaus zeigt sich damit auch, dass die öffentliche Hand ihre Vorbildwirkung wahrnimmt. Ebenfalls ein sehr breites Anwendungsfeld hat die Energieversorgung (wie in Abbildung 4 dargestellt ist), das deutlich über die klassische Energiebereitstellung hinausgeht, und auch einen klaren Schwerpunkt in einem nachhaltigen Energiekonsum zeigt.

**Die recherchierten Best-Practice-Beispiele zeigen, dass die öffentliche Verwaltung eine wichtige, technologieübergreifende VorreiterInnen-Rolle einnimmt.**

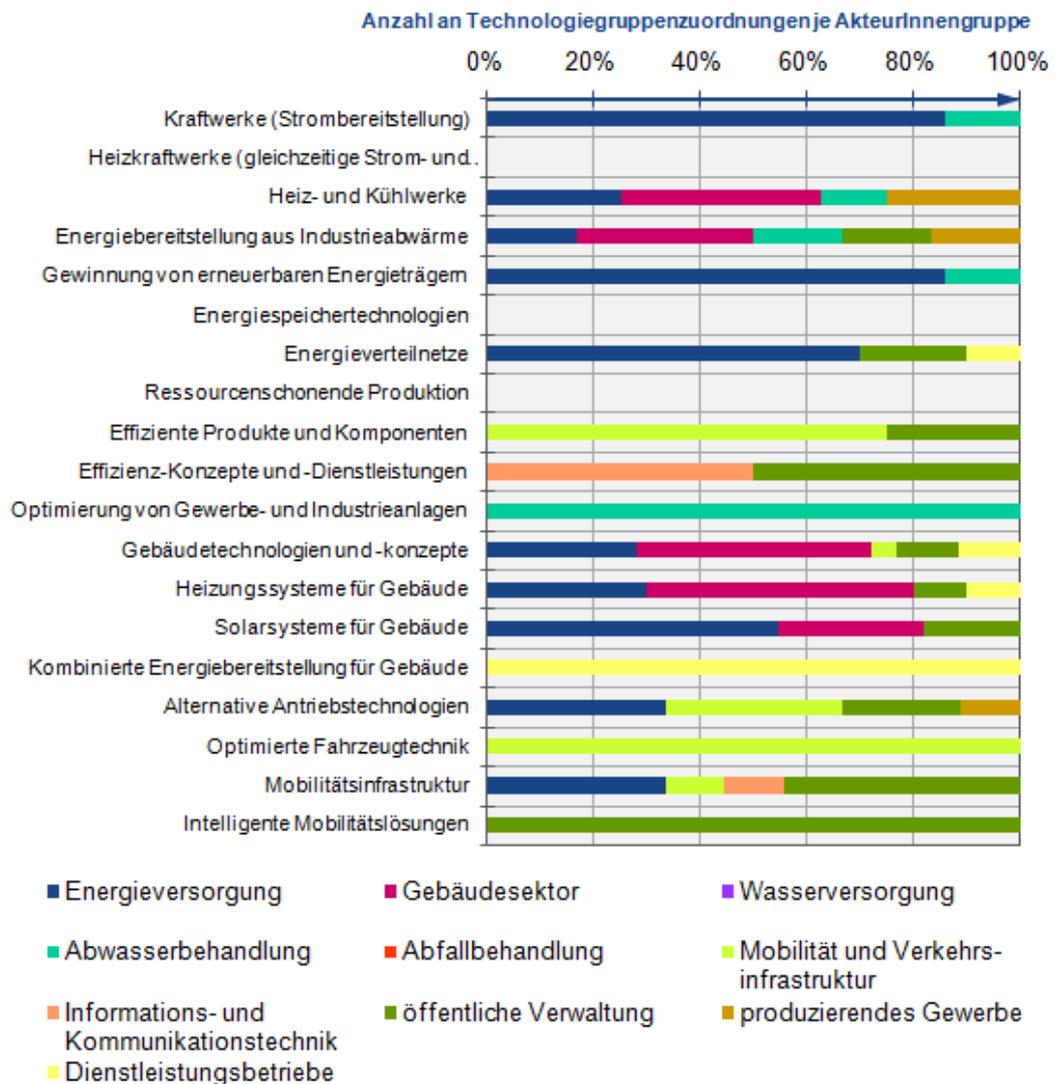


Abbildung 4: Analyse der AkteurInnengruppen nach Technologiegruppen

Auffallend ist, dass zu den Technologiebereichen „Heizkraftwerke“, „Energiespeichertechnologien“ und „Ressourcenschonende Produktion“ keine Best-Practice-Beispiele zugeordnet werden konnten. Im Falle der „Heizkraftwerke“ mag dieses darin begründet sein, dass aktuelle Pilot- und Leuchtturmprojekte von ihrer Größenordnung her noch in den Bereich „Kombinierte Energiebereitstellung für Gebäude“ fallen. Die Umrüstung bestehender Kraftwerke auf Kraft-Wärme-Kopplungs-Anlagen (KWK-Anlagen) wurde im Projektkontext und damit im Sinne der Identifikation von Frontruntern nicht als innovatives Best-Practice-Beispiel eingestuft. Bei den „Energiespeichertechnologien“ wurden die recherchierten Pilotanlagen und Projekte in den F&E-Bereich klassifiziert und damit als noch nicht verfügbar für eine breit angelegte Markt-Diffusion. Im Technologiebereich „Ressourcenschonende Produktion“ konnten keine Best-Practice-Beispiele identifiziert werden – sehr wohl aber für die Bereiche „Effiziente Produkte und Komponenten“ sowie „Effizienz-Konzepte und -Dienstleistungen“. Dieses kann dadurch begründet werden, dass verbesserte Produktionsverfahren aus Gründen des Wettbewerbsvorteils nicht oder nur sehr selten öffentlich beworben und damit in für eine Analyse ausreichender Tiefe publiziert werden.

### 4.1.2 Spezifika der Entscheidungsprozesse

Eingangs zu betonen ist, dass im Rahmen der Best-Practice-Analyse lediglich „oberflächlich“ die Spezifika der Entscheidungsprozesse untersucht werden konnten, da nur auf veröffentlichte Angaben und Daten zurückgegriffen werden konnte. Eine tiefergehende Analyse wurde im weiterführenden Stakeholderprozess des gegenständlichen Projektes im Rahmen des Fronrunner-Workshops, der Online-Umfrage sowie insbesondere der Stakeholder-Interviews durchgeführt. Dennoch stellt die Analyse, welche Aspekte (Erfolgsfaktoren, Beweggründe, Hürden und Herausforderungen) von den AkteurInnen im Rahmen ihrer Best-Practice-Beispiele veröffentlicht wurden, einen wesentlichen Input für die Ableitung von Maßnahmen zur Beschleunigung der Diffusionsgeschwindigkeit von innovativen Energietechnologien dar.

Im Hinblick auf jene Aspekte, die als Erfolge nach außen kommuniziert wurden und wohl auch interne Entscheidungskriterien darstellten, sind vor allem ökologische und betriebswirtschaftliche Kennzahlen im Vordergrund. So werden oftmals die erzielten Reduktionen an Treibhausgasemissionen, beim Verbrauch an fossilen Brennstoffen, Wasser und weiteren Ressourcen sowie die Steigerung der Energieeffizienz in den Vordergrund gehoben. Die daraus resultierenden Kostenreduktionen werden im Regelfall auch herangezogen, um den wirtschaftlichen Erfolg der Maßnahme darzustellen.

Hemmnisse bzw. Hürden werden nur sehr selten publiziert. In den wenigen Fällen, in denen Informationen hierzu veröffentlicht wurden, lässt sich rückschließen, dass es vor allem die Angst bzw. Skepsis vor Neuerung zu überwinden galt. Konkret wird dieses in der Art kommuniziert, dass eine gewisse Beharrlichkeit und ständige Überzeugungsarbeit geleistet werden musste. Indirekt kann dieses auch daraus abgeleitet werden, als dass bei einigen Best-Practice-Beispielen von einer „frühen Einbindung aller Stakeholder“ gesprochen wird. Diese frühe Einbindung hat in der Regel den Zweck, eben jene Skepsis bei AnrainerInnen, späteren NutzerInnen aber auch Behörden und internen EntscheidungsträgerInnen abzubauen.

## 4.2 Fronrunner-Workshop

Die Einbindung der Fronrunner war begleitet von Kommunikationshürden, die im Folgenden erläutert werden. Anschließend werden in diesem Kapitel die zentralen Ergebnisse des Fronrunner-Workshops dargestellt. In

### 4.2.1 Kommunikationshürden und Lessons Learned

Im ursprünglichen Projektkonzept waren vier Fronrunner-Workshops – wie auch in Kapitel 3.4, Verwendete Methoden, beschrieben – vorgesehen. Alle vier Workshop-Termine in Linz, Vandans, Graz und Wien wurden im Rahmen des Projektes vollständig vorbereitet und 176 im Zuge der Best-Practice und weiterführenden Recherche identifizierte Stakeholder dazu eingeladen. Trotz intensiver Bewerbung und direkten Gesprächen, um den Zweck und den individuellen Nutzen der Workshop-Teilnahme besser zu unterstreichen, konnte aufgrund der geringen Anzahl an Anmeldungen lediglich der Workshop-Termin in Wien abgehalten werden. In einem auf den Workshop folgenden internen Projektmeeting wurden die Gegebenheiten und die Vorgehensweise analysiert und daraus „Lessons Learned“ abgeleitet, um für die

Online-Umfrage und Stakeholder-Interviews entsprechende Korrekturen bzw. Gegenmaßnahmen abzuleiten. Die Schlussfolgerungen aus dieser Analyse lassen sich auf zwei Punkte zusammenfassen:

*1) Ein Zusammenarbeiten unterschiedlicher Infrastrukturbereiche ist noch äußerst ungewohnt.*

Viele InfrastrukturbetreiberInnen waren davon irritiert, dass die Workshops nicht nur auf „ihre Branche“ begrenzt waren und konnten somit im Vorfeld den Nutzen aus dem Workshop für sich und ihr Unternehmen nur bedingt ableiten. Bisher sind es die einzelnen Infrastrukturbranchen gewohnt, in sich geschlossen miteinander zu agieren und kennen damit bei entsprechenden Workshops eher ein Arbeitsklima, bei dem der Mitbewerber „am selben Tisch sitzt“. Dieses Gesprächsklima wird allgemein als nicht einfach eingestuft, da einerseits genau darauf geachtet werden muss, nicht zu viele interne Informationen preiszugeben, andererseits – auch zur Durchsetzung der eigenen Interessen – das jeweilige Workshop-Ziel voranzutreiben und das Resultat mitzugestalten. Dass dieses bei branchenübergreifenden Workshops nicht zutrifft, wurde seitens der zu den Workshops eingeladenen Stakeholder nicht oder nur zum Teil erkannt. Generell konnte ein größeres Interesse an den Frontrunner-Workshops bei jenen Stakeholdern festgestellt werden, die aufgrund ihrer Unternehmensstruktur ein „branchenübergreifendes“ Denken und Arbeiten gewohnt sind – z.B. weil das eigene Unternehmen als kommunaler oder regionaler Energieversorger auftritt und auch die Agenden Wasserversorgung, Abwasserentsorgung und/oder Personennahverkehr im selben Unternehmen organisiert sind.

*2) Das verwendete Wording wurde nicht nur positiv behaftet interpretiert.*

Im Speziellen waren es drei für das Projektvorhaben wesentliche Begriffe, die von den einzelnen, potenziellen Workshop-TeilnehmerInnen unterschiedlich ausgelegt wurden – Innovation, Energietechnologien und Infrastrukturbereich. In einer Branche, in der sich Planungshorizonte über mehrere Jahrzehnte erstrecken, werden „Innovationen“ oftmals mit „nicht ausgereift“ und „noch nicht einsatzfähig“ gleichgesetzt. Hinzu kam, dass diese angesprochenen Innovationen keinen branchenbezogenen Kontext zu haben schienen – aufgrund des branchenübergreifenden Charakters des Projektes. Dadurch entstand bei vielen eingeladenen Stakeholdern ein zu unspezifisches, wenig greifbares Bild von den Inhalten des Workshops. Der Begriff „Energietechnologien“ findet zwar im wissenschaftlichen und politischen Bereich sowie in der öffentlichen Verwaltung eine breite Anwendung, ruft allerdings bei Infrastruktur-Unternehmen ein sehr diffuses Bild hervor. In eben solchen gilt es viel mehr, eine bestimmte Technik zu entwickeln bzw. anzuwenden oder konkrete, einzelne Technologien einzusetzen. Die Verwendung des Überbegriffes war zwar „formal richtig“, löste bei der Zielgruppe allerdings nicht den gewünschten Effekt aus. Ähnlich wie in der ersten These oben führte auch der Begriff „Infrastrukturbereich“ selbst zu Missverständnissen. Die relevanten Stakeholder scheinen sich eher angesprochen zu fühlen, wenn sie direkt als Wasserversorgung oder etwa Abfallentsorgung bezeichnet werden. Eine Zusammenfassung aller Infrastrukturbranchen mit der Verwendung des Begriffes „Infrastrukturbereich“ führte zu einer überproportionalen Abschwächung dieser Wahrnehmung. Darüber hinaus fühlten sich jene Privatunternehmen nicht angesprochen, die zwar über eine weitreichende und energierelevante Infrastruktur – z.B. in Form von Logistik- und/oder Filialnetzen – verfügen, aber deren Kerngeschäft außerhalb des Infrastrukturbereiches liegt.

Selbstverständlich können die beiden oben formulierten Thesen nicht bedingungslos auf alle relevanten und im Projekt eingeladenen Stakeholder angewandt werden. Viel mehr spiegeln diese Thesen die im Projektverlauf gesammelten Erfahrungen des Projektteams wider. Aufgrund der Projektzielsetzung und um andere Missverständnisse, die sich durch die Verwendung von stark abweichenden bzw. irreführenden Begriffen ergeben hätten, konnten diese drei Begriffe nicht vollständig aus der weiteren Kommunikation mit Stakeholdern entfernt werden. Dennoch wurde im weiteren Projektverlauf ein noch größerer Schwerpunkt darauf gelegt, sämtliche externe Kommunikation zielgruppengerecht zu gestalten und zu formulieren. Soweit dieses möglich war, wurden kritische Begriffe und Formulierungen ausgetauscht oder in wenigen Worten entsprechend erläutert.

### 4.2.2 Ergebnisse des Frontrunner-Workshops

Der Frontrunner-Workshop wurde, wie in Kapitel 3.4, Verwendete Methoden, beschrieben, durchgeführt. Im Zuge des „Hebens des Erfahrungsschatzes“ der teilnehmenden Stakeholder und Branchen-ExpertInnen wurden Beweggründe, Hemmnisse und Erfolgsfaktoren gesammelt, die direkt im Workshop zur „Ableitung von Ansatzpunkten“ Verwendung fanden.

Diese erarbeiteten Ansatzpunkte lassen sich wie folgt zusammenfassen: Die Ansatzpunkte zeigen ein sehr heterogenes Aktionsfeld. Allen gemein ist allerdings, dass Problemfelder nicht im technologischen Bereich, etwa im Fehlen technologischer Entwicklungen, gesehen werden, sondern die identifizierten Ansatzpunkte liegen eindeutig im nicht-technischen Bereich.

Ein wesentlicher Punkt betrifft das Fördersystem – hier wurden jedoch nicht generell höhere Fördersummen gefordert, sondern vor allem eine Vereinfachung des bestehenden Fördersystems. Gewünscht wurden sowohl Verbesserungen in Hinblick auf die „Auffindbarkeit“ der für den jeweiligen Fall in Frage kommenden Förderungen, als auch eine verbesserte Überprüfung / Sicherstellung der „Zielorientierung“ der Förderung. Ebenso sind die derzeitigen rechtlichen Rahmenbedingungen für die Erprobung von innovativen Entwicklungen sehr einschränkend und widersprechen sich sogar teilweise. Ein sehr breites Aktionsfeld wird in der Bewusstseinsbildung gesehen. Angefangen von der Bereitschaft / Akzeptanz / Faszination für neuartige Produkte bis hin zum Abbau von bestehenden Grenzen – Länder, Branchen, Behörden, Unternehmen – wurden zahlreiche Ansatzpunkte erarbeitet.

Darüber hinaus hat sich klar gezeigt, dass die unterschiedlichen Infrastrukturbereiche im Wesentlichen dieselben Hürden zu überwinden haben und ähnliche Herausforderungen meistern müssen.

**Die unterschiedlichen Infrastrukturbereiche meistern im Zuge ihrer Innovationsaktivitäten sehr ähnliche nicht-technologische Herausforderungen, wodurch derselbe „Hebel“ in verschiedenen Infrastrukturbranchen gleichzeitig greifen kann.**

Darüber hinaus ist zu betonen, dass die teilnehmenden Stakeholder und ExpertInnen den branchenübergreifenden Charakter des Workshops als sehr positiv rückgemeldet haben, da dadurch – und der entsprechenden, partizipativen Moderation – ein sehr entspanntes und gleichzeitig sehr produktives Arbeitsklima geschaffen werden konnte.

Die im Workshop erarbeiteten Ansatzpunkte waren die Basis für die Ansatzpunkte, die im Rahmen der Online-Umfrage zur Diskussion bzw. Bewertung gestellt wurden.

### 4.3 Online-Umfrage

Die Projektarbeiten zur Online-Umfrage teilten sich in drei wesentliche Teilschritte: Erarbeitung des Fragenkataloges, Verbreitung der Online-Umfrage und Auswertung der Ergebnisse. Die vollständige Online-Umfrage sowie der ÖGUT-Newslettertext und der aufgelegte Flyer sind in Anhang C dem gegenständlichen Bericht angefügt.

#### 4.3.1 Erarbeitung des Fragenkataloges

Die Online-Umfrage wurde so aufgebaut, dass diese in 15 bis 20 Minuten vollständig beantwortbar war. Technisch wurde die Online-Umfrage in einem von akaryon entwickelten Survey-Tool realisiert, das neben einer einfachen und direkten Administration der Umfrage auch laufende, automatische Auswertungen der Ergebnisse ermöglichte.

Die einzelnen Seiten der Online-Umfrage wurden wie folgt strukturiert:

- *Startseite* – inkl. Hinweis auf detaillierte Projektbeschreibung auf der ÖGUT-Homepage sowie Anonymisierung der Umfrage-TeilnehmerInnen bei der Auswertung
- *Begriffsbestimmungen* – kurze Erläuterungen der kritischen Begriffe Innovation, Energietechnologien sowie Infrastrukturbereich und wie diese im Projektkontext verstanden werden
- *Allgemeine Fragen zum Unternehmen* – Branchezugehörigkeit und Unternehmensgröße
- *Allgemeine Fragen zur Person* – Alter, Geschlecht sowie Funktion und Jahre im Unternehmen
- *Ansatzpunkte* – Lösungsansätze nach den zehn im Frontrunner-Workshop identifizierten Problemfeldern gegliedert
- *Weitere Problemfelder und Lösungsansätze* – als freie Texteingabe zur Ergänzung von weiteren zuvor nicht genannten Aspekten
- *Umsetzung* – Nennung von geeigneten Technologien, eigenen Best-Practice-Beispielen, eigene F&E-Tätigkeiten sowie Bekanntheit des IÖB-Leitkonzeptes (Leitkonzept für eine innovationsfördernde öffentliche Beschaffung (IÖB) in Österreich)
- *Abschluss* – Danke für die Teilnahme und Hinweis auf den Evaluierungsworkshop

Basierend auf den Ergebnissen des Frontrunner-Workshops wurden zehn Problemfelder definiert, die als Gliederung bei der Online-Umfrage dienten und gleichzeitig einen beschreibenden Charakter für die dazu angebotenen Lösungsansätze darstellten. Für die Auflistung der identifizierten Problemfelder und erarbeiteten Lösungsansätze wurde folgende Struktur gewählt:

- **Problemfeld**
  - Lösungsansatz 1
  - Lösungsansatz 2
  - Lösungsansatz 3

Die zur Bewertung gestellten Lösungsansätze der Online-Umfrage umfassten im Detail:

- **Die Bandbreite an möglichen Förderungen ist zu komplex – da blickt niemand durch!**
  - Eine Vereinfachung von passenden, öffentlichen Förderungen wird realisiert, indem Abwicklungsstellen und Förderprogramme zusammengelegt werden.
  - Es werden Informationsstellen für kostenlose Beratungen installiert bzw. weiter ausgebaut.
- **Die Auflagen, die mit öffentlichen Förderungen verbunden sind, sind zu umfangreich!**
  - Förderbedingungen werden insofern gestrafft, als dass sachfremde bzw. nicht-zielorientierte Anforderungen gestrichen werden.
  - Anstelle von umfangreichen Projektanträgen werden lediglich Kurzbeschreibungen vorgeschrieben und Details direkt mit der Auswahljury besprochen.
- **Prototypen benötigen rechtliche/finanzielle Ausnahmeregelungen!**
  - Zeitlich begrenzte Anlagen- und Betriebsbewilligungen mit geringeren Auflagen werden forciert erteilt, um die Erprobung von Innovationen zu erleichtern.
  - Risikofinanzierungen und entsprechende Budgets werden vermehrt für innovative Projekte bereitgestellt.
- **Es gibt zu viele Paragraphen/Rechtsmaterien zu berücksichtigen!**
  - "Überregulierung" wird konsequent abgebaut, um unter Wahrung gegebener Standards Neuzulassungen und Neuentwicklungen leichter auf dem Markt etablieren zu können.
  - Etwaige widersprüchliche Rechtsmaterien werden entsprechend angepasst, sodass Rechtssicherheit in der Umsetzung gewährleistet werden kann.
- **Klassische Kosten-Nutzen-Rechnungen zeigen ein falsches Bild!**
  - Steuern und Abgaben werden zielorientiert angepasst, um ihre Lenkungseffekte besser zu erfüllen - z.B.: Anhebung von Abgaben für Treibhausgasemissionen bei gleichzeitiger Senkung der Abgaben für den Faktor Arbeitskraft.
  - Wer volkswirtschaftliche Kosten senkt, soll allgemein Steuererleichterungen erfahren. Es wird ein steuerrechtsverbindlicher Katalog erarbeitet, der gemeinwohlorientierte Leistungen in Steuererleichterungen umwälzt.
  - Die ausbezahlten Fördergelder werden vermehrt daran orientiert, welche Kostenspannen zu überwinden sind und nicht mehr nur als Prozentsatz des Projektvolumens.
- **Kooperationen zwischen Unternehmen, Gebietskörperschaften und Ländern lassen sich kaum realisieren!**
  - Kooperationen innerhalb von Branchen werden stark forciert - z.B.: Interessensverbände koordinieren gemeinsame F&E-Projekte, spezielle Förderungen für branchenorientierte Projekte usw.
  - Die öffentliche Hand geht vermehrt Partnerschaften mit privaten Unternehmen ein, um ein bestmögliches Ziel zu erreichen.
  - Kooperationen über Landes- und Staatsgrenzen hinaus werden besonders gefördert, um ein möglichst breites Spektrum an Ideen zusammenzubringen.
- **Die Unternehmen selbst sind Neuem gegenüber zu zurückhaltend!**
  - Im eigenen Unternehmen wird eine langfristige Innovationsstrategie verfasst, von allen Ebenen mitgetragen und auch mit angemessenen Budgets versehen.

- Es werden neben Umsatzzielen auch Innovationsziele in den einzelnen Unternehmensbereichen gesetzt und deren Erreichung (wie bei den Umsatzzielen) als Erfolge intern und extern kommuniziert.
- Es gibt ein klares, internes Commitment, dass Innovationen nicht "auf Knopfdruck" erfolgen können und mitunter längerfristige Zeithorizonte inkl. Trial-and-Error-Prozesse benötigen.
- **Es fehlt an Qualifikationen im Bereich "Innovationsmanagement"!**
  - Die Fähigkeit zu und das Bewusstsein für Innovationen wird ähnlich wie andere Soft Skills (Teamfähigkeit, Rhetorik etc.) fest in Aus- und Weiterbildungen verankert, indem entsprechende Lehrveranstaltungen und Inhalte in den Lehrplänen integriert werden.
  - Es werden mehr Bildungsangebote zu Innovationsmanagement eingerichtet, damit diese Qualifikation vermehrt am Arbeitsmarkt gefunden werden kann.
- **Dinge neu zu denken, wird bereits im Kindergarten blockiert!**
  - Die Akzeptanz für neuartige Ideen, ein ständiger Blick über den Tellerrand und Dinge als Ganzes zu betrachten ist die Grundlage für jegliche Innovationen. Diese Fähigkeiten werden nicht mehr in der frühen Kindheit abgebaut, sondern gezielt gefördert und eine allgemein innovationsfreundliche Denkweise geschaffen.
- **Die interessanten Technologien sind noch nicht einsatzbereit!**
  - Industrie und Gewerbe werden vermehrt in die Themenauswahl für Förderprogramme eingebunden, um sicherzustellen, dass jene Technologien forciert werden, die auch nachgefragt werden.
  - Eine engere Kooperationskultur zwischen Wirtschaft und Forschungseinrichtungen wird etabliert, um die Marktüberleitung von neuartigen Technologien/Anwendungen zu beschleunigen.

Eine direkte Bewertung der Problemfelder war nicht möglich, um Zeitbedarf für die Beantwortung des Fragebogens angemessen zu halten. Für die Bewertung der Lösungsansätze stand jeweils eine vierstufige Skala den Umfrage-TeilnehmerInnen zur Verfügung. Zu allen Lösungsansätzen wurden die Umfrage-TeilnehmerInnen gebeten, einzuschätzen wie sehr die Ansatzpunkte in ihrem Unternehmen den Einsatz von innovativen Energietechnologien forcieren würden. Die Bewertungsskala ermöglichte eine Einstufung jedes Lösungsansatzes in:

- 1 – kontraproduktiv
- 2 – gar nicht
- 3 – eher nützlich
- 4 – sehr nützlich

Darüber hinaus konnten die Umfrage-TeilnehmerInnen weitere Problemfelder und Lösungsansätze nennen sowie persönliche Anmerkungen hinzufügen.

### 4.3.2 Verbreitung der Online-Umfrage

Zur Verbreitung der Online-Umfrage konnte auf ein Netzwerk an Newslettern, bestehend aus den Newslettern des Umwelttechnik-Clusters, Dachverbands Energie-Klima, der ÖGUT sowie des Umwelt-clusters und IT-Clusters Wien, zurückgegriffen werden. Dadurch wurden insgesamt rund 5.250 Newsletter-EmpfängerInnen auf die Umfrage aufmerksam gemacht. Darüber hinaus wurden rund 300 relevante Stakeholder direkt per E-Mail angeschrieben und ein eigens erstellter, ansprechender Flyer bei der Smart Grids Week 2014 in Graz aufgelegt (rund 300 BesucherInnen). Sowohl der entsprechende Auszug des ÖGUT-Newsletters als auch der erstellte Flyer finden sich in Anhang C.

### 4.3.3 Auswertung der Ergebnisse

Trotz der weitreichenden Verbreitung der Online-Umfrage und Beachtung der in Kapitel 4.2.1, Kommunikationshürden und Lessons Learned, gezogenen Schlussfolgerungen wurden lediglich 23 Online-Fragebögen ausgefüllt. Dennoch zeigen die Bewertungen der einzelnen Lösungsansätze deutliche Trends auf Ebene des gesamten Infrastrukturbereiches, die wichtige Rückschlüsse für den resultierenden Maßnahmen-Katalog zuließen.

Wie in Abbildung 5 ersichtlich ist, beteiligten sich vor allem Unternehmen aus dem Consulting- und/oder Forschungsbereich, der Energieversorgung sowie Informations- und Kommunikationstechnik an der Online-Umfrage (eine tiefere Analyse zu den TeilnehmerInnen der Online-Umfrage findet sich in Anhang D).

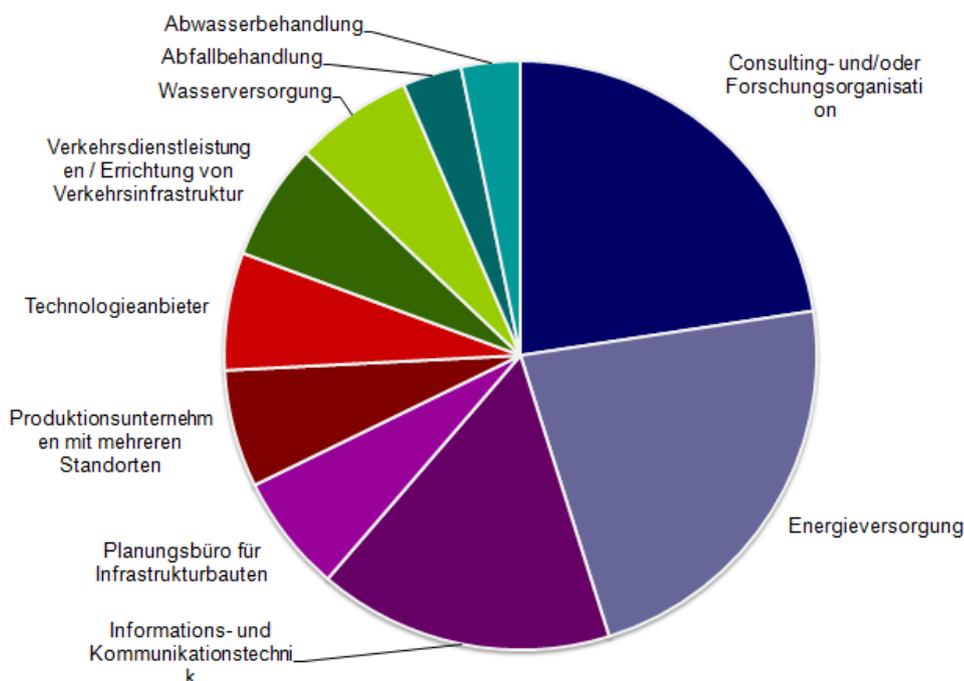


Abbildung 5: TeilnehmerInnen der Online-Umfrage nach Branchen (Mehrfachnennungen möglich)

Wie in Kapitel 4.3.1, Erarbeitung des Fragenkataloges, beschrieben wurde, konnten die Umfrage-TeilnehmerInnen nur zu den Lösungsansätzen und nicht zu den Problemfeldern Bewertungen abgeben. Betrachtet man allerdings – als ersten Auswerteschritt – das arithmetische Mittel der Bewertungen auf Ebene der Problemfelder, so ergibt sich folgende Reihenfolge:

**Tabelle 1: Auswertung der Online-Umfrage nach Problemfeldern**

<b>Problemfelder</b>	<b>MW<sup>1</sup></b>
Dinge neu zu denken, wird bereits im Kindergarten blockiert!	3,77
Es gibt zu viele Paragraphen/Rechtsmaterien zu berücksichtigen!	3,59
Prototypen benötigen rechtliche/finanzielle Ausnahmeregelungen!	3,41
Klassische Kosten-Nutzen-Rechnungen zeigen ein falsches Bild!	3,33
Die Unternehmen selbst sind Neuem gegenüber zu zurückhaltend!	3,32
Die Auflagen, die mit öffentlichen Förderungen verbunden sind, sind zu umfangreich!	3,09
Kooperationen zwischen Unternehmen, Gebietskörperschaften und Ländern lassen sich kaum realisieren!	3,09
Die Bandbreite an möglichen Förderungen ist zu komplex - da blickt niemand durch!	3,09
Die interessanten Technologien sind noch nicht einsatzbereit!	3,02
Es fehlt an Qualifikationen im Bereich "Innovationsmanagement"!	2,95

Zu betonen ist bei Tabelle 1, dass die Bewertungsskala zahlenmäßig von 1 bis 4 reichte. Die dargestellten Mittelwerte entsprechen demnach einer Bewertung von „eher nützlich“ (3) bis „sehr nützlich“ (4). Das heißt, dass alle in der Umfrage angebotenen Lösungsansätze auf eine breite Zustimmung bei den Umfrage-TeilnehmerInnen gestoßen sind.

Auch wenn die Ergebnisse in dieser, ersten Auswertung eine sehr geringe Spreizung aufzeigen, so lässt sich dennoch eine gewisse Priorisierung der Problemfelder ableiten. Demnach sehen die Umfrage-TeilnehmerInnen die größte Hürde bei der Diffusion innovativer Energietechnologien in der allgemeinen Scheu vor Veränderungen und neuen Lösungswegen. Gefolgt wird diese größte Hürde von rechtlichen Barrieren bzw. dem juristischen Aufwand. Insbesondere die Inbetriebnahme von Prototypen wird mit zahlreichen Hürden verbunden gesehen.

<sup>1</sup> Mittelwert aus den dem jeweiligen Problemfeld zugehörigen Lösungsansätzen.

Betrachtet man in einem zweiten Auswerteschritt die angebotenen Lösungsansätze im Detail, so erhält man eine Reihung eben dieser wie in Tabelle 2 dargestellt:

Tabelle 2: Auswertung der Online-Umfrage nach Lösungsansätzen

Lösungsansätze	MW
Die Akzeptanz für neuartige Ideen, ein ständiger Blick über den Tellerrand und Dinge als Ganzes zu betrachten ist die Grundlage für jegliche Innovationen. Diese Fähigkeiten werden nicht mehr in der frühen Kindheit abgebaut, sondern gezielt gefördert und eine allgemein innovationsfreundliche Denkweise geschaffen.	3,77
Etwaige widersprüchliche Rechtsmaterien werden entsprechend angepasst, sodass Rechtssicherheit in der Umsetzung gewährleistet werden kann.	3,64
Steuern und Abgaben werden zielorientiert angepasst, um ihre Lenkungseffekte besser zu erfüllen - z.B.: Anhebung von Abgaben für Treibhausgasemissionen bei gleichzeitiger Senkung der Abgaben für den Faktor Arbeitskraft.	3,63
"Überregulierung" wird konsequent abgebaut, um unter Wahrung gegebener Standards Neuzulassungen und Neuentwicklungen leichter auf dem Markt etablieren zu können.	3,55
Förderbedingungen werden insofern gestrafft, als dass sachfremde bzw. nicht-zielorientierte Anforderungen gestrichen werden.	3,41
Zeitlich begrenzte Anlagen- und Betriebsbewilligungen mit geringeren Auflagen werden forciert erteilt, um die Erprobung von Innovationen zu erleichtern.	3,41
Risikofinanzierungen und entsprechende Budgets werden vermehrt für innovative Projekte bereitgestellt.	3,41
Es werden neben Umsatzzielen auch Innovationsziele in den einzelnen Unternehmensbereichen gesetzt und deren Erreichung (wie bei den Umsatzzielen) als Erfolge intern und extern kommuniziert.	3,41
Kooperationen über Landes- und Staatsgrenzen hinaus werden besonders gefördert, um ein möglichst breites Spektrum an Ideen zusammenzubringen.	3,27
Im eigenen Unternehmen wird eine langfristige Innovationsstrategie verfasst, von allen Ebenen mitgetragen und auch mit angemessenen Budgets versehen.	3,27
Es gibt ein klares, internes Commitment, dass Innovationen nicht "auf Knopfdruck" erfolgen können und mitunter längerfristige Zeithorizonte inkl. Trial-and-Error-Prozesse benötigen.	3,27
Eine Vereinfachung von passenden, öffentlichen Förderungen wird realisiert, indem Abwicklungsstellen und Förderprogramme zusammengelegt werden.	3,26
Wer volkswirtschaftliche Kosten senkt, soll allgemein Steuererleichterungen erfahren. Es wird ein steuerrechtsverbindlicher Katalog erarbeitet, der gemeinwohlorientierte Leistungen in Steuererleichterungen umwälzt.	3,25
Kooperationen innerhalb von Branchen werden stark forciert - z.B.: Interessensverbände koordinieren gemeinsame F&E-Projekte, spezielle Förderungen für branchenorientierte Projekte usw.	3,14
Eine engere Kooperationskultur zwischen Wirtschaft und Forschungseinrichtungen wird etabliert, um die Marktüberleitung von neuartigen Technologien/Anwendungen zu beschleunigen.	3,14
Die ausbezahlten Fördergelder werden vermehrt daran orientiert, welche Kostenspannen zu überwinden sind und nicht mehr nur als Prozentsatz des Projektvolumens.	3,13
Die Fähigkeit zu und das Bewusstsein für Innovationen wird ähnlich wie andere Soft Skills (Teamfähigkeit, Rhetorik etc.) fest in Aus- und Weiterbildungen verankert, indem entsprechende Lehrveranstaltungen und Inhalte in den Lehrplänen integriert werden.	3,09
Es werden Informationsstellen für kostenlose Beratungen installiert bzw. weiter ausgebaut.	2,91

Lösungsansätze	MW
Industrie und Gewerbe werden vermehrt in die Themenauswahl für Förderprogramme eingebunden, um sicherzustellen, dass jene Technologien forciert werden, die auch nachgefragt werden.	2,91
Die öffentliche Hand geht vermehrt Partnerschaften mit privaten Unternehmen ein, um ein bestmögliches Ziel zu erreichen.	2,86
Es werden mehr Bildungsangebote zu Innovationsmanagement eingerichtet, damit diese Qualifikation vermehrt am Arbeitsmarkt gefunden werden kann.	2,82
Anstelle von umfangreichen Projektanträgen werden lediglich Kurzbeschreibungen vorgeschrieben und Details direkt mit der Auswahljury besprochen.	2,77

Wie auch bei der Auswertung nach Problemfeldern listet die Ergebnistabelle zu den Lösungsansätzen jene Ansatzpunkte zuoberst auf, die von den UmfrageteilnehmerInnen als am besten geeignet für eine Diffusion von innovativen Energietechnologien bewertet wurden.

Dieser Priorisierung zur Folge sollten vor allem Maßnahmen gesetzt werden, die zu einem unternehmensinternen Umdenken führen und die Akzeptanz von neuen Lösungen steigern, Rechtssicherheit erhöhen, das Steuersystem innovationsfördernder gestalten und rechtliche Barrieren für Innovationen beseitigen.

**Die Online-Umfrage verdeutlicht die Notwendigkeit von Akzeptanz-schaffenden Maßnahmen im Hinblick auf eine beschleunigte Diffusion innovativer Technologien. Darüber hinaus wurde ein hoher Bedarf an Rechtssicherheit und dem Abbau von juristischen Barrieren aufgezeigt sowie der Wunsch nach einem innovationsfördernden Steuersystem.**

Relativ wenig Vertrauen – wengleich nach wie vor eine überdurchschnittliche Bewertung auf der verwendeten Bewertungsskala – wird einer öffentlichen Förderberatung, der Einbindung der Industrie in die Gestaltung der Förderthemen, Public-Private-Partnerships, der Erweiterung des Weiterbildungsangebotes in Richtung Innovationsmanagement sowie einer drastischen Verkürzung des Juryprozesses bei Fördervergaben entgegen gebracht.

Als relevante Energietechnologien wurden von den Umfrage-TeilnehmerInnen (zusammenfassend) folgende genannt:

- Energieeffizienz-Technologien
- IKT und holistische Regelkonzepte
- Klimaschonende Mobilitätstechnologien
- Energiespeichertechnologien
- Energiedienstleistungen und erneuerbare Energien im Allgemeinen

Eine detaillierte Auswertung der gesamten Online-Umfrage inklusive Ergänzungen und Kommentare der UmfrageteilnehmerInnen findet sich in Anhang D.

## 4.4 Stakeholder-Interviews

Die Stakeholder-Interviews wurden begleitend zum restlichen Stakeholderprozess (Frontrunner-Workshop und Online-Umfrage) durchgeführt, um gezielt Wissenslücken zu füllen und auch jene Stakeholder bzw. Infrastrukturbranchen einzubeziehen, die ansonsten unterrepräsentiert gewesen wären.

Aufgrund der relativ geringen Rücklaufquote bei der Online-Umfrage wurde die Anzahl der Stakeholder-Interviews gegenüber dem geplanten Projektkonzept deutlich ausgebaut, wodurch 14 vertiefende Interviews mit ausgewählten Stakeholdern geführt werden konnten. Die Auswahl der Interview-PartnerInnen erfolgte größtenteils auf Basis der Best-Practice-Recherche. Die leitfadengestützten, ca. 30-minütigen Telefon-Interviews fokussierten auf die Erhebung von Motivation und Beweggründen, Hürden und Hemmnissen, Erfolgsfaktoren und Umsetzungsstrategien sowie auf konkreten Ansätzen zur Steigerung der Motivation, Beseitigung von Barrieren und Kommunikation von Erfolgsfaktoren. In Anhang E findet sich exemplarisch ein nicht ausgefüllter Interview-Leitfaden. Mit den Interview-PartnerInnen wurde absolute Vertraulichkeit vereinbart, weswegen weder personen- bzw. unternehmensbezogene Interviewinhalte noch eine Auflistung der interviewten Personen bzw. Unternehmen veröffentlicht werden können.

In Abbildung 6 ist die Branchenzugehörigkeit der Interview-PartnerInnen dargestellt. Ersichtlich ist, dass durch die gezielte Auswahl der Interview-PartnerInnen mehr Stakeholder aus den Bereichen Wasserversorgung, Mobilität sowie Abwasser- und Abfallbehandlung eingebunden werden konnten, die bislang im Projekt unterrepräsentiert waren.

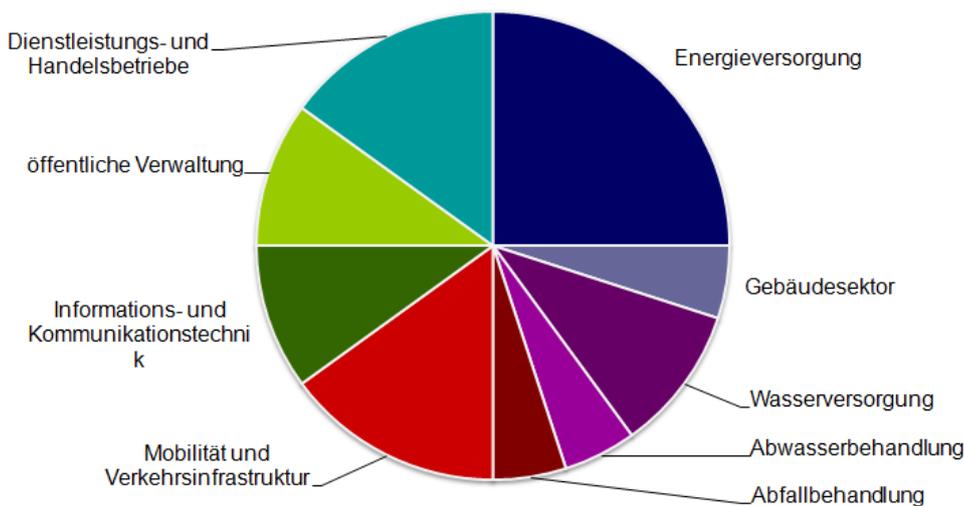


Abbildung 6: Interview-PartnerInnen nach Branchenzugehörigkeit (Mehrfachnennungen möglich)

Als wesentliche **Motivation und Beweggründe** wurde von den Interview-PartnerInnen die Verankerung von Innovationsleistungen in der Unternehmenspolitik angegeben. Durch diesen Rückhalt und auch Antrieb durch die Geschäftsführung bzw. EigentümerInnen resultieren ein klares Bekenntnis zu

Innovationen und die Implementierung in der Unternehmensstrategie, was wiederum eine Umsetzung legitimiert sowie entsprechende Ressourcen und Budgets öffnet.

**In den Stakeholder-Interviews wurde als wesentliche Motivation hin zu Innovationen die Verankerung eben dieser in der Unternehmenspolitik genannt.**

Im Bereich der **Hürden und Hemmnisse** zeigte sich ein diffuseres Bild: hohe Kosten bei einem gleichzeitig (wirtschaftlich) schwer darstellbaren Nutzen, technische und organisatorische Herausforderungen und unklare Erwartungen waren die am häufigsten genannten Hürden und Hemmnisse.

Die genannten **Erfolgsfaktoren und Umsetzungsstrategien** lassen sich jedoch leichter zusammenfassen. Die Mehrzahl der Interview-PartnerInnen nannten eine genaue und umfassende Planung, die Notwendigkeit einer „Triebfeder“ bzw. eines „Kümmerers“ im Projektverlauf sowie eine frühzeitige und offene Kommunikation (intern wie extern) als die wesentlichen Erfolgsfaktoren bei ihren bereits umgesetzten, erfolgreichen Projekten.

**Die wesentlichen Erfolgsfaktoren bei bereits erfolgreich umgesetzten Projekten lassen sich auf (1) eine Person im Projektteam, die vom Vorhaben überzeugt ist und die Umsetzung stetig vorantreibt, sowie (2) eine frühzeitige und offene Kommunikation reduzieren.**

Zu einer weiteren **Steigerung der Motivation** hin zu einer beschleunigten Diffusion von innovativen Energietechnologien führen nach Ansicht der Interview-PartnerInnen vor allem eine Vereinfachung bzw. bessere Zugänglichkeit zu öffentlichen Förderungen sowie die rasche Anpassung der rechtlichen Rahmenbedingungen an neue Marktsituationen und Technologien.

Zur **Beseitigung von Barrieren** wurden folgende Strategien vorgeschlagen: nicht-monetäre Erfolge sowie den langfristigen Mehrwert der Maßnahmen in der eigenen Öffentlichkeitsarbeit bzw. im eigenen Marketing nutzen; nicht nur Fehlschläge anprangern, sondern auch verpasste Chancen negativ behaften; Gespräche (mit Behörden, späteren NutzerInnen, potenziellen LieferantInnen und auch intern) möglichst frühzeitig führen; die Risikobereitschaft und Basiswissen zu innovativen Technologien steigern.

Bei der externen **Kommunikation von Erfolgen** werden vorrangig ökologische Kennzahlen herangezogen. Diese werden oftmals um den betriebswirtschaftlichen Nutzen, die NutzerInnen-Zufriedenheit und ggf. einen regionalen Bezug ergänzt. Intern stehen vermehrt die ökonomischen Kennzahlen, die Zielerreichung bei der Unternehmensstrategie sowie die Verbesserung der eigenen Marktpositionierung bzw. KundInnenbindung im Vordergrund.

Die **Empfehlungen für andere InfrastrukturbetreiberInnen** können wie folgt zusammengefasst werden:

- „Öko-Bonus“ als Imagegewinn in der eigenen Öffentlichkeitsarbeit bzw. im eigenen Marketing aktiv nutzen.
- Raus aus dem rein betriebswirtschaftlichen Denken – nicht jeder Nutzen lässt sich im Vorfeld monetarisieren und mancher auch nicht im Nachhinein.
- Eine genaue Planung ist essenziell für den Projekterfolg und auch wichtig, um nicht falsche Erwartungshaltungen zu fördern.
- Über Unternehmens- und Staatsgrenzen schauen – meistens finden sich dort gute aber auch schlechte Ansätze aus denen man lernen kann.
- Die Projekte zum Know-how-Aufbau im eigenen Haus nutzen – Know-how-Aufbau über Vernetzung mit anderen AkteurInnen, Forschungsinstituten und Lieferanten.
- Klare Zielformulierungen anstreben, die sowohl realistisch als auch ehrgeizig sind.
- Innovationsvorhaben in der Unternehmenspolitik verankern und in der Unternehmensstrategie ausformulieren.
- Eine offene und transparente Kommunikationskultur etablieren und leben.

Die bereits bewährten Umsetzungsstrategien und gemachten Erfahrungen der Interview-PartnerInnen stellten mit den Erkenntnissen aus der Online-Umfrage und dem Frontrunner-Workshop, in den bereits innovative InfrastrukturbetreiberInnen und Branchen-ExpertInnen eingebunden waren, die wesentliche Grundlage für den Entwurf des Maßnahmen-Kataloges dar.

### 4.5 Ableitung von Maßnahmen

Auf Basis der bisherigen Projektarbeiten wurde ein Maßnahmen-Katalog – bestehend aus 10 konkreten Umsetzungsmaßnahmen zur Beschleunigung der Diffusion innovativer Energietechnologien im Infrastrukturbereich – erstellt, der im Zuge des Evaluierungsworkshops weiterformuliert wurde.

### 4.6 Evaluierungsworkshop

Der Evaluierungsworkshop fand unter Einbindung relevanter Stakeholder aus dem Förderwesen, Infrastrukturbereich, der öffentlichen Verwaltung sowie Wirtschaftsinteressensvertretungen statt. In dem halbtägigen Workshop wurden jene Maßnahmen des Katalog-Entwurfs ausgewählt, die einerseits eine hohe Chance auf tatsächliche Realisierung bzw. Finanzierung haben und andererseits einen entsprechend großen Beitrag zur Erreichung der österreichischen Klima- und Energieziele haben sowie den Wirtschafts- und Innovationsstandort Österreich signifikant stärken können. Diese ausgewählten und im Rahmen des Workshops weiter ausformulierten Maßnahmen sind im folgenden, finalen Maßnahmen-Katalog als „prioritäre Maßnahmen“ hervorgehoben.

## 5 Maßnahmen-Katalog

Der Maßnahmen-Katalog als zentrales Ergebnis des gegenständlichen Projekts umfasst 10 konkrete Umsetzungsmaßnahmen zur Beschleunigung der Diffusionsgeschwindigkeit von Energietechnologien im österreichischen Infrastrukturbereich. Von diesen 10 Maßnahmen wurden im Rahmen des Evaluierungsworkshops drei Maßnahmen priorisiert bzw. favorisiert.

### 5.1 Prioritäre Maßnahmen

Den drei in diesem Kapitel aufgelisteten Maßnahmen wurden im Rahmen des Evaluierungsworkshops eine besonders hohe Chance auf tatsächliche Realisierung und ein entsprechend hoher Beitrag zur Erreichung der österreichischen Klima- und Energieziele sowie zur Stärkung des Wirtschafts-, Technologie- und Innovationsstandortes Österreich zugesprochen.

#### 5.1.1 Stolperstein Pilotanlage

Das Wissen um mögliche Erleichterungen im Hinblick auf Betriebsbewilligungen und Förderungsmöglichkeiten für Pilotanlagen im Rahmen von Forschungsprojekten ist im Infrastrukturbereich kaum bis gar nicht bekannt. Allerdings werden ebendiese Erleichterungen für Pilotanlagen, die wichtige Erkenntnisse für die Entwicklung marktreifer Anlagen liefern, von Seiten der InfrastrukturbetreiberInnen gewünscht. Tatsächlich können diese Erleichterungen sogar für nicht finanzierte aber positiv jurisierte Projektvorhaben genutzt werden.

Als erster Schritt soll im Rahmen eines ExpertInnen-Workshops erörtert werden, was innerhalb der bestehenden Rahmenbedingungen (Anlagenrecht und Förderbedingungen) bereits möglich ist und welche Projekte als Best-Practice-Beispiele für die spätere Bewerbung herangezogen werden können. Um eine frühzeitige und offene Kommunikationsbasis zu schaffen, sollen zu diesem Workshop auch Regulierungs- und Verwaltungsbehörden – wie z.B. E-Control, Bezirkshauptmannschaften etc. – eingeladen werden.

In weiterer Folge soll eine Informationskampagne ins Leben gerufen werden, die diese Erkenntnisse zielgruppengerecht verbreitet und somit den InfrastrukturbetreiberInnen und dem infrastrukturnahen Consulting-, Forschungs- und Planungsumfeld zugänglich macht.

Im KLIEN existiert zu dieser Thematik bereits eine große Expertise. Darüber hinaus besteht eine gute Kommunikationsbasis mit den hierfür relevanten AkteurInnen und ein Eigeninteresse bzw. die Motivation, die Initiative voranzutreiben, ist ebenfalls gegeben, da damit die Erreichung der österreichischen Klima- und Energieziele gefördert wird und mehr Förderanträge in KLIEN-Förderprogrammen zu erwarten sind. Damit wurde der KLIEN als bestmöglicher Akteur zur Umsetzung dieser Maßnahme identifiziert.

### 5.1.2 Steigerung der Transparenz bei öffentlichen Förderungen

Der administrative Aufwand und die Vielzahl an öffentlichen Förderungen werden von vielen AkteurInnen im Infrastrukturbereich als innovationshemmend empfunden, da neben dem Kerngeschäft und den tatsächlichen F&E-Tätigkeiten wenig Personalressourcen für diese Aufgaben abgestellt werden können. Eine oftmals gewünschte Harmonisierung der Förderbedingungen (Fokussierung der Ausschreibungsausrichtungen, Wegfall von förderfremden Zielen, Zusammenlegung von Förderschienen etc.) bedarf eines langwierigen Prozesses und wird auch kontrovers diskutiert. Eine Art thematisches Mainstreaming der Ausschreibungsausrichtungen wäre eine logische Folge, die auf ein innovationsfreundliches Förderwesen mit vielen unterschiedlichen Themenfeldern hemmend wirken würde.

Der erste Schritt im Rahmen dieser Maßnahme ist die Ausweitung der FAQs zu den einzelnen Förderprogrammen und die Ergänzung von Beispielanträgen. Oftmals werden einzelne Teilabschnitte der Förderanträge als „förderfremd“ empfunden, weil für die FörderwerberInnen nicht hinreichend klar ist, was für Informationen und in welcher Detailtiefe gefordert sind.

Der zweite „größere“ Schritt dieser Maßnahme umfasst die Nutzung der österreichischen Transparenzdatenbank des Bundesrechenzentrums im Auftrag des Bundesministeriums für Finanzen. Hierbei soll eine Software entwickelt werden, die eine individualisierbare und leicht erstellbare Webpräsenz für alle Förderstellen in Österreich ermöglicht. Somit können die einzelnen Förderprogramme weiterhin eine eigene, jeweils für sich übersichtliche Webpräsenz beibehalten und nach ihren eigenen Vorstellungen und Anforderungen pflegen. Die Suche nach einer geeigneten Förderschiene soll allerdings bei allen Förderprogrammen auf gleiche Weise auf die Transparenzdatenbank zugreifen und alle für das jeweilige Projektvorhaben in Frage kommenden Förderungen den FörderwerberInnen anzeigen. Somit ergibt sich für FörderwerberInnen ein gesamtes Bild, welche Förderungen für ihre Projekte auf Bundes-, Landes- und Gemeindeebene zur Verfügung stehen und ein direkter Vergleich wird enorm erleichtert. Dadurch sind für die FörderwerberInnen die Einreichmöglichkeiten im Allgemeinen deutlich transparenter und das Einarbeiten in den „Förderdschungel“ wird signifikant erleichtert. Zusätzlich treten die einzelnen Förderprogramme in eine Art Wettbewerb ein, der eine direktere Kommunikation zwischen Förderstellen und FörderwerberInnen hervorrufen kann. Darüber hinaus können Förderberatungen (sowohl jene der Förderstellen als auch private Consulting-Unternehmen) sich vermehrt auf die tatsächliche Antrags- und Projektberatung fokussieren, anstelle als simple „Fördersuchmaschine“ zu fungieren. Für die Umsetzung dieser Maßnahme wird es also auch essenziell sein, dass klar kommuniziert wird, dass hierbei kein Personalabbau (bei Förderstellen, Programmmanagement und Consulting-Unternehmen) hervorgerufen werden soll, sondern der vorhandene Personalstand für eine direktere und umsetzungsorientierte Beratung genutzt werden kann, was seitens der FörderwerberInnen bzw. InfrastrukturbetreiberInnen explizit gewünscht wird.

Zur Ausweitung der FAQs und Ergänzung von Beispielanträgen können alle Förderprogramme unabhängig voneinander aufgerufen werden. Für die Beauftragung des Bundesrechenzentrums zur Erweiterung der Transparenzdatenbank wird durch diese Maßnahme das Bundesministerium für Finanzen adressiert.

### 5.1.3 Innovations-ManagerInnen

Kleine und mittelgroße Infrastruktur-BetreiberInnen sowie KMUs mit energierelevanter Infrastruktur können in ihren internen Strukturen nur selten eine Person abstellen, die sich vorwiegend mit Innovationen bzw. innovativen Projekten befasst.

Um auch diese Unternehmen zielorientiert beim Einsatz von innovativen Energietechnologien zu unterstützen, sollen sogenannte „Innovations-ManagerInnen“ etabliert werden. Diese können „von außen“ als Förderberatung, bei der Ideenfindung sowie der Projektbegleitung maßgeblich mitwirken und zur „Triebfeder“ für erste und auch weitere Innovationsaktivitäten werden. Es ist davon auszugehen, dass diese externen Innovations-ManagerInnen in den Betrieben vorwiegend eine einzelne Ansprechperson haben werden, die sich nach und nach zur internen „Triebfeder“ entwickeln wird. Momentan ist das Angebot an eben diesen Innovations-ManagerInnen noch begrenzt – insbesondere mit Infrastruktur-Fokus. Hierfür soll eine Initiative in der bestehenden Cluster-Landschaft in Österreich ins Leben gerufen werden, die in einem ersten Schritt einen Know-how-Austausch innerhalb der Cluster anstoßen soll. In weiterer Folge sollen diese Innovations-ManagerInnen sowohl bei den Mitgliedsunternehmen der Cluster und auch als Werbeoffensive für neue Mitglieder vermehrt innovative Infrastruktur-Projekte betreuen.

Ein wesentlicher Motor für Innovationen ist der freie Markt. Deswegen sollten bei diesen Consulting-Leistungen auch weitere AnbieterInnen berücksichtigt werden, z.B.: die Angebote der WKO mit erweitertem Consultant-Pool, Business Angels der aws, bestehende Innovationsplattformen und Netzwerke in Österreich. Für die bestehenden Cluster als Haupt-AkteurInnen spricht, dass diese bereits Aktivitäten und Erfahrungen in diese Richtung vorweisen können und auch z.B. Best-Practice-Reisen oder ähnliche Formate zum offenen und direkten Informationsaustausch organisieren können. Jedenfalls sollten die Aktivitäten dieser Initiative mit relevanten Interessensvertretungen (z.B.: Industriellenvereinigung) abgestimmt werden, um Synergien bestmöglich nutzen zu können.

Sollte keine kritische Masse an geeigneten Innovations-ManagerInnen gefunden werden können, könnte eine öffentliche Datenbank mit ebendiesen (inkl. Referenzen, KundInnen-Feedback) erstellt und beworben werden. Interessierte Infrastruktur-Unternehmen könnten in dieser Datenbank dann direkt und einfach die benötigten Consulting-Leistungen finden.

Als bestmögliche Impulsgeberin für diese Maßnahme wurde die Clusterplattform Österreich identifiziert, die gesamt-koordinierend und bundesweit zur Etablierung entsprechender Innovations-ManagerInnen beitragen kann.

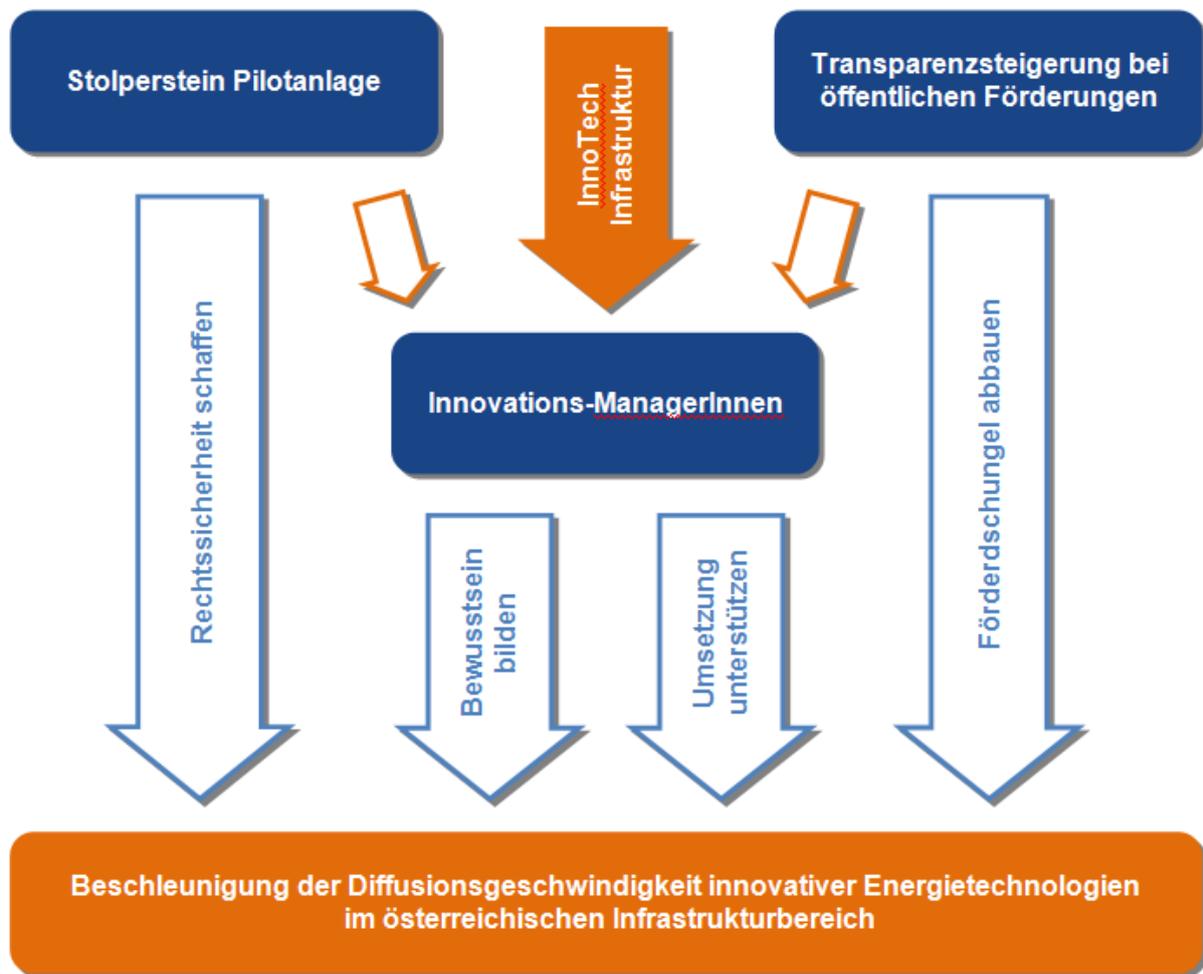


Abbildung 7: Grafische Darstellung der prioritären Maßnahmen, Projektergebnisse und ihre Wechselwirkungen

Abbildung 7 zeigt das mögliche Zusammenspiel dieser prioritären Maßnahmen mit den Projektergebnissen von InnoTech Infrastruktur, die vor allem im Hinblick auf die Best-Practice-Sammlung, gewonnenen Erkenntnisse zu Entscheidungscharakteristika und relevanten Technologien den Aufbau der Innovations-ManagerInnen signifikant unterstützen können. Ebenfalls ist in der gewählten Darstellung gut ersichtlich, dass die vier wesentlichen Hürden und Hemmnisse in Bezug auf den Einsatz von innovativen Energietechnologien abgebaut werden, sofern alle drei Maßnahmen zu einem ausreichenden Grad umgesetzt werden.

## 5.2 Weitere Maßnahmen

Die folgenden, weiteren Maßnahmen wurden im Evaluierungsworkshop nicht näher behandelt, da ihnen bei einem groben Screening geringere Chancen auf eine tatsächliche Umsetzung und / oder ein geringerer Beitrag zur Erreichung der österreichischen Klima- und Energieziele sowie zur Stärkung des Wirtschafts-, Technologie- und Innovationsstandortes Österreich zugesprochen wurden. Dieses soll nicht ausschließen, dass bei näherer Betrachtung diesen Maßnahmen ein ähnlich großes Potenzial innewohnt.

### 5.2.1 Wettbewerb „Anders als gedacht“

Innovativ sein heißt auch, flexibel und ergebnisoffen zu sein. Ein Wettbewerb, bei dem Infrastruktur-Unternehmen vergangene Projekte einreichen können, die ganz anders abgelaufen sind als anfangs gedacht, erhöht die Akzeptanz bzw. Wertschätzung von „Trial and Error“. Darüber hinaus wird damit direkt kommuniziert, dass nicht immer alles „nach Plan läuft“ und dass dies nicht notwendigerweise „schlecht“ sein muss. Die Einreichformalitäten hierfür sollten möglichst einfach gestaltet sein, um eine hohe Beteiligung zu erzielen. Im Gegenzug könnte auf tatsächliche Preisgelder verzichtet werden und die Honorierung des „Sichtrauens“ in den Vordergrund gehoben werden. Als zusätzlicher Anreiz kann den teilnehmenden Organisationen „Werbefläche“ in einem Wettbewerb-Veranstaltungsband geboten werden, den diese auch für nicht im Wettbewerb eingereichte Projekte und Initiativen (vorzugsweise die eigenen Best-Practice-Projekte) nutzen können. Mögliche Rahmen für den Wettbewerb und die Preisverleihung wären die BBG-Messe, der Staatspreis Innovation in Form eines Sonderpreises, IÖB-Veranstaltungen etc. Mögliche adressierte AkteurInnen zur Initiierung dieses Wettbewerbs sind die BBG, das BMWWF bzw. das BMVIT im Rahmen des IÖB-Leitkonzeptes oder eigener Veranstaltungen.

### 5.2.2 Negativsteuern für Positiveffekte

Neben dem Zusammentragen von bereits durchgeführten Studien im Themenfeld „Innovationsfördernde Steuerreform“ soll im Speziellen erarbeitet werden, wie ein Übererfüllen von Grenzwerten und Behördenauflagen einen steuer- bzw. abgabenrechtlichen Vorteil für InnovatorInnen erbringen kann. Dadurch sollen weitere Innovationen angestoßen und insbesondere das Betrachtungsfeld für Unternehmen ständig über die vorgeschriebenen Grenzwerte hinaus geöffnet werden. Denkbar wäre etwa ein einmaliger Freibetrag für eine dauerhafte Unterschreitung von Emissionsgrenzwerten (z.B. bei der Direkteinleitung in Gewässer). In weiterer Folge können die Projektergebnisse – nämlich ein Katalog an innovationsfördernden Steueranreizen und weiteren Lenkungsmechanismen – als Grundlage für zukünftige Adaptionen im Steuer- und Abgabensystem dienen. Bei dieser Maßnahme sind vor allem das BMF und BMVIT aber auch sämtliche an einer innovationsfördernden Steuerreform interessierten Institutionen adressiert.

### 5.2.3 Harmonisierung des Umwelt- und Anlagenrechts

Eine größer angelegte Studie soll den Harmonisierungsbedarf im österreichischen Umwelt- und Anlagenrecht insbesondere im Bezug auf die geltenden Landesgesetze erheben. Bei Beauftragung einer rechtswissenschaftlichen Fakultät könnten die dafür notwendigen und zeitintensiven Interviews und Recherchen auch direkt und kostengünstig in Form von wissenschaftlichen Arbeiten abgewickelt werden. Die Studienergebnisse dienen vor allem als Grundlage für den daraufhin einzuleitenden Harmonisierungsprozess, können aber auch zwischenzeitlich als Informationsquelle für relevante AkteurInnen herangezogen werden. Eine entsprechende Studie könnte vom BMLFUW, BMWWF bzw. deren Gesellschaften initiiert werden.

### 5.2.4 Talking about Innovation

Die Informationskampagnen der bestehenden, innovationsfördernden Initiativen der unterschiedlichen AkteurInnen (IÖB-Leitkonzept, Frontrunner-Initiative, Industrie-Cluster, Förderkompass usw.) könnten koordiniert – z.B. über einen Infrastruktur-Schwerpunkt – höhere Wirkung erzielen. Die Bandbreite an

möglichen Aktivitäten ist sehr groß: direkte Beratungsleistungen, Organisation von eigenständigen und Teilnahme an bestehenden Fachveranstaltungen, Workshops (z.B. zum Thema: Innovationsstrategie im eigenen Unternehmen – implementieren und weiterentwickeln), Netzwerkveranstaltungen etc. Es geht nicht darum, eine eigenständige Informationskampagne neu zu schaffen, sondern darum, im Rahmen der bestehenden Initiativen eine koordinierte Kommunikationsstrategie umzusetzen. Im Vordergrund steht, wie viele Innovationen im Infrastrukturbereich bereits erfolgt sind und welche Vorteile (Imagegewinn, verbesserte Kommunikationskultur mit Lieferanten, Kosten- und Ressourceneinsparungen, erweiterte Produkt- und Dienstleistungsangebote etc.) durch diese erzielt werden konnten. Damit soll vor allem die Diffusion von Innovationen stimuliert werden. Sämtliche Aktivitäten in diesem Rahmen sollten sich vor allem als „Aufklärungskampagne“ verstehen, die weg von einer „Ich-darf-nicht-scheitern.“-Kultur hin zu „Das-dürfen-wir-nicht-verschlafen!“ motiviert. Als mögliche InitiatorInnen können bei dieser Maßnahme alle Institutionen mit einer bestehenden, innovationsfördernden Initiative gelten.

### **5.2.5 Honorierung durch Politik und Verwaltung**

Für Unternehmen ist die Honorierung der eigenen Leistungen durch PolitikerInnen und Verwaltungsorgane ein wesentlicher Motivationsfaktor. In einer eigenständigen Initiative sollen Regional- und BundespolitikerInnen sowie Verwaltungsbehörden dazu aufgerufen werden, vermehrt positive Leistungen – insbesondere innovative Good-Practice-Projekte – hervorzuheben und damit auch in die mediale Aufmerksamkeit zu rücken. Für die Infrastrukturunternehmen wäre damit neben der Anerkennung und der Bestätigung, sich in eine gewünschte Richtung zu entwickeln, auch der Imagegewinn durch ihre innovativen Tätigkeiten und Fortschritte besser wahrnehmbar. Dieser Effekt führt zu einer offeneren Denkweise und würde insbesondere die unternehmerische Führungsebene adressieren und motivieren, welche für eine langfristige Innovationsstrategie im Unternehmen besonders relevant ist. Diese Maßnahme ist an alle Ebenen der Politik und öffentlichen Verwaltung aber auch Unternehmen, die vermehrt die Politik und öffentliche Verwaltung zu entsprechenden Veranstaltungen einladen können, adressiert.

### **5.2.6 Anlagenrecht im Widerspruch mit sich selbst**

Im Rahmen eines ExpertInnen-Workshops werden – als erster Schritt – zehn innovationshemmende Widersprüche in relevanten Rechtsmaterien des Anlagenrechts identifiziert und beurteilt, welche Rechtsvorschrift im Hinblick auf die Forcierung von Innovationen eher anzuwenden wäre. Eine Neugestaltung bzw. weiterführende Adaptierung der relevanten Rechtsmaterien ist nicht Ziel des Workshops. Im Anschluss an den Workshop werden die Schlussfolgerungen und Empfehlungen der involvierten ExpertInnen an die zuständigen EntscheidungsträgerInnen bzw. Verwaltungsbehörden weitergeleitet und in Einzelgesprächen eine mögliche Umsetzung bzw. Auslegung diskutiert. Der Workshop und seine Ergebnisse dienen somit als Anstoß für weiterführende Initiativen und Arbeitsgruppen der relevanten EntscheidungsträgerInnen. Diese Maßnahme adressiert Interessensvertretungen wie die WKO sowie InfrastrukturbetreiberInnen selbst.

### 5.2.7 Best-Practice und Awards on Air

Die mediale Verbreitung von Auszeichnungen und Awards erfolgt eher nur punktuell im Rahmen der jeweiligen Preisverleihungen. Für Infrastrukturunternehmen ist eine entsprechende Wahrnehmung der möglichen Auszeichnungen und Awards allerdings auch in den Zeiten dazwischen von Relevanz: Einerseits, um relevante Wettbewerbs-Einreichungen bereits direkt in der Projektplanung vorzusehen und damit auch bei der Kosten-Nutzen-Analyse den zusätzlichen Imagegewinn besser berücksichtigen bzw. argumentieren zu können; andererseits sind damit die Projekte anderer Infrastrukturunternehmen präsenter und dienen als Inspiration und mögliche Grundlage für Kooperationen. Darüber hinaus kann die Öffentlichkeit über „Best-Practice-News“ in unterschiedlichen Medien (Print, Radio, TV, Internet) stärker adressiert werden, wodurch der Motivationseffekt aufgrund einer größeren Reichweite für die Infrastrukturunternehmen stark gefördert wird. Ein mögliches Format wäre ein wöchentlicher, 15-minütiger Beitrag der ORF-Landesstudios im Rahmen ihres öffentlich-rechtlichen Auftrages. Diese Maßnahme richtet sich vor allem an öffentliche und private Fernseh- und Radiosender sowie Print- und Internet-Medien.

## 6 Schlussfolgerungen

Der erarbeitete Maßnahmen-Katalog bietet zahlreichen AkteurInnen sinnvolle Anknüpfungspunkte zu bestehenden und eigenen Initiativen. Mögliche Synergieeffekte können hierbei einen zusätzlichen Anreiz zur Kooperation bieten. Darüber hinaus stellt der Maßnahmen-Katalog eine Sammlung an empirisch abgesicherten, Evidenz-basierten und wirksamen Maßnahmen zur Erhöhung der Diffusionsgeschwindigkeit von erneuerbaren und innovativen Energietechnologien im Infrastrukturbereich dar.

Für das Projektkonsortium stellten vor allem die erarbeiteten Motivations- und Erfolgsfaktoren sowie Hürden und Hemmnisse einen wesentlichen Know-how-Aufbau dar. Auch wenn weite Teile der Ergebnisse bereits in ähnlicher Art vermutet wurden, ist die vorliegende empirisch abgesicherte Studie ein signifikanter Wissenszugewinn.

Im Hinblick auf das Zielgruppen-spezifische Wording und die zugrundeliegende Motivation der InfrastrukturbetreiberInnen konnten zahlreiche Rückschlüsse für weitere Forschungsaktivitäten gezogen werden. Zum Beispiel der Ausbau bzw. die Weiterentwicklung des KomKlimA-Technologiecataloges kann von diesen Rückschlüssen profitieren, indem die in dieser Online-Datenbank ([www.komklima.at](http://www.komklima.at)) gesammelten Informationen noch Zielgruppen-gerechter aufbereitet werden und auch einzelne Schwerpunkt-Themen und -Initiativen dadurch unterstützt werden. Auch bei weiteren Projekten zur Unterstützung des IÖB-Leitkonzepts – die ÖGUT hat das IÖB-Tool<sup>2</sup> im Auftrag des BMVIT entwickelt – werden die Erkenntnisse aus dem gegenständlichen Projekt einen signifikanten Einfluss haben.

Neben den durch den Maßnahmen-Katalog adressierten AkteurInnen aus dem Infrastrukturbereich, der Politik und öffentlichen Verwaltung sowie den Industrie- und Wirtschafts-Interessensvertretungen sind die erarbeiteten Ergebnisse auch für TechnologieanbieterInnen und Forschungsinstitutionen interessant. Die Projektergebnisse zeigen einen deutlichen Schwerpunkt hin zu Akzeptanz-schaffenden Maßnahmen. Damit sollten insbesondere sozialwissenschaftliche Einrichtungen angesprochen werden, diese Ansätze in ihren Aktivitäten zu berücksichtigen bzw. aufzugreifen.

---

<sup>2</sup> Gratis-Download u.a. auf der Website der IÖB-Serviceestelle in der BBG: <http://www.bbg.gv.at/ueber-uns/ioeb/downloads-links/>  
Seite 40 von 106

## 7 Ausblick

Im Rahmen des Maßnahmen-Kataloges wurde direkt weiterer Forschungsbedarf identifiziert:

- *Maßnahme „Negativsteuern für Positiveffekte“*  
Neben dem Zusammentragen von bereits durchgeführten Studien im Themenfeld „Innovationsfördernde Steuerreform“ soll im Speziellen erarbeitet werden, wie ein Übererfüllen von Grenzwerten und Behördenauflagen einen steuer- bzw. abgabenrechtlichen Vorteil für InnovatorInnen erbringen kann.
- *Maßnahme „Harmonisierung des Umwelt- und Anlagenrechts“*  
Eine größer angelegte Studie soll den Harmonisierungsbedarf im österreichischen Umwelt- und Anlagenrecht insbesondere im Bezug auf die geltenden Landesgesetze erheben. Die Studienergebnisse dienen vor allem als Grundlage für den daraufhin einzuleitenden Harmonisierungsprozess, können aber auch zwischenzeitlich als Informationsquelle für relevante AkteurInnen herangezogen werden.
- *Maßnahme „Honorierung durch Politik und Verwaltung“*  
Eine Begleitstudie kann den tatsächlichen Nutzen – direkt und indirekt – herausarbeiten und somit als Entscheidungsgrundlage für weitere Maßnahmen und Aktionspläne dienen.
- *Maßnahme „Best-Practice und Awards on Air“*  
Durch eine wissenschaftliche Begleitung von Pilotinitiativen sowie der Erhebung bereits bestehender – erfolgreicher und nicht erfolgreicher – Formate können Empfehlungen für weitere, ggf. aufeinander abgestimmte Maßnahmen erarbeitet werden, um die Zielerreichung der unterschiedlichen Medien-Formate sicherzustellen.

Darüber hinaus ist eine frühzeitige und unmittelbare Begleitung von InfrastrukturbetreiberInnen bei der Umsetzung von innovativen Projekten essenziell, um die Entscheidungscharakteristika und den tatsächlichen Verlauf der Umsetzung im Detail beleuchten zu können. Hierfür wäre ein Vergleich mehrerer InfrastrukturbetreiberInnen und Umsetzungsprojekte notwendig, um einerseits den AkteurInnen Anonymität in Bezug auf die sensiblen Projektinhalte bieten zu können und andererseits um Einzelfälle und Ausnahmesituationen ausschließen zu können.

Des Weiteren wurde im gegenständlichen Projekt erarbeitet, dass vielerorts auch einfach verständliche und leicht zugängliche Informationsquellen zu innovativen Technologien fehlen. Der KomKlimA-Technologiecatalog ([www.komklima.at](http://www.komklima.at)), der im Auftrag des Klima- und Energiefonds erstellt wurde, erfüllt bereits diese Anforderungen. Momentan ist diese Online-Datenbank, die darin enthaltenen Kriterien der Technologiebewertung sowie die Such- und Filterfunktionen auf EntscheidungsträgerInnen in Gemeinden und Gemeinde-BeraterInnen abgestimmt. In einer zweiten Ausbaustufe kann der KomKlimA-Technologiecatalog auch für InfrastrukturbetreiberInnen aufbereitet werden: Erweiterung der Technologielliste, Ergänzung von relevanten Bewertungskriterien, Entwicklung von Zielgruppenspezifischen Berechnungs- und Unterstützungstools, Ergänzung von weiteren Technologie-Fact-Sheets, Ausbau der enthaltenen Best-Practice-Datenbank, Gestaltung einer Infrastruktur-spezifischen Online-Darstellung mit den für diese Zielgruppe relevanten Inhalten, Such- und Filterfunktionen. Nach Abschluss dieses „Infrastruktur-Upgrades“ sollte eine entsprechende Bewerbung bei dieser neuen

Zielgruppe im Projektvorhaben integriert sein. Darüber hinaus kann die bereits bestehende KomKlimA-Webpräsenz zur Stimulierung der Maßnahmen „Innovations-ManagerInnen“, „Talking about Innovation“ sowie „Honorierung durch Politik und Verwaltung“ als zentrale und neutrale Informationsplattform genutzt werden.

## 8 Literaturverzeichnis

- APG, 2013. *Forschung und Innovation, Bericht 2008-2012*. Wien: Austrian Power Grid AG.
- Berwert, A., Zehnder, M., Markard, J., Wirth, S., 2008. *Innovationsprozesse bei Energietechnologien*. Bern: Bundesamt für Energie BFE
- Binder, M., Frischenschlager, H., 2012. *green tech report, Ressourceneffizienz in Betrieben: von Green IT bis zur solaren Kühlung*. Wien: green jobs Austria
- Binder, M., Frischenschlager, H., 2013. *green tech report, Innovative erneuerbare Energien in Betrieben*. Wien: green jobs Austria
- Binder, M., Howorka, F., ohne Jahr. *green tech insights, Environmental technology made in Austria*. Wien: green jobs Austria
- Brünner, H.-C., Buchinger, E., Jäger, D., Schieg, A., Steiger, M., Unger, J., 2012. *4 x GOOD PRACTICE, Öffentliche Beschaffer als Innovationstreiber*. Wien: AIT Austrian Institute of Technology.
- Bürbaumer, H., Bußwald, P., Hofer, F., Kautnek, T., Kjaer, S., Molnar, P., Niederl, F., Steffl, T., Supper, S., Warmuth, H., 2014. *KomKlimA – Kommunalen Klimaschutz-Aktionsplan für Österreich, Umsetzung von Klimatechnologien in Gemeinden*. Wien: Klima- und Energiefonds.
- Gary, G., 2013. *Raiffeisenhaus-Zubau, Wien – Eine energetische Meisterleistung*. Wien: Artikel aus zement + beton Ausgabe 2/2013.
- Greisberger, H., Gupfinger, H., Hasenhüttl, S., Ingruber, D., Krenn, D., Biermayr, P., Schriefl, E., 2003. *Die Auswirkungen energiepolitischer Instrumente auf Technologieinnovation und -diffusion in Österreich*. Wien: ÖGUT – Österreichische Gesellschaft für Umwelt und Technik.
- Hasenhüttl, S., Sammer, K., Sturm, T., 2013. *Alternative Finanzierungsmodelle mit besonderem Fokus auf (Energie-) Infrastrukturprojekte der Stadt Wien*. Wien: Magistrat der Stadt Wien, Magistratsabteilung 20 – Energieplanung.
- Hausmann, M., ohne Jahr. *UZMO – Denken mit dem Stift*. München: Redline Verlag.
- Hauszer-Ortner, U., Stelzer, H., Hauszer, M., 2008. *Der Weg der Facilitation – Das große Buch für das Arbeiten mit Gruppen und Teams*. Graz: facilitation.at KG.
- Hellrigl, M., Meusbürger, B., Büchel-Kapeller, K., Lederer, M., Stadelmann, J., Lins, S., 2013. *Art of Hosting – Handbuch über die Kunst, Räume für gute Gespräche zu schaffen*. Bregenz: Büro für Zukunftsfragen, Amt der Vorarlberger Landesregierung.
- Schrattenecker, I., Greisberger, H., Akbudak, F., Brandner-Weiß, R., Brandner G., 2008. *Best Practice Projekte, Wege zur Strom- und Wärmeaufbringung ohne fossile Energieträger bis 2020/2030*. Wien: ÖGUT – Österreichische Gesellschaft für Umwelt und Technik.
- Ungar-Klein, D., Kornfeld K., ohne Jahr. *Future Business Austria – Infrastrukturreport 2012 Österreich*. Wien: Create Connections Networking & Lobbying GmbH.

## 9 Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Grafische Darstellung der prioritären Maßnahmen, Projektergebnisse und ihre Wechselwirkungen .....	8
Abbildung 2: Projektübersichtsgrafik.....	15
Abbildung 3: Gegenüberstellung der Anzahl an Technologiezuordnungen mit den AkteurInnengruppen	18
Abbildung 4: Analyse der AkteurInnengruppen nach Technologiegruppen .....	19
Abbildung 5: TeilnehmerInnen der Online-Umfrage nach Branchen (Mehrfachnennungen möglich) .....	26
Abbildung 6: Interview-PartnerInnen nach Branchenzugehörigkeit (Mehrfachnennungen möglich) .....	30
Abbildung 7: TeilnehmerInnen der Online-Umfrage nach Unternehmensgröße .....	94
Abbildung 8: TeilnehmerInnen der Online-Umfrage nach Funktion im Unternehmen.....	94
Abbildung 9: TeilnehmerInnen der Online-Umfrage nach dem eigenen Alter.....	95
Abbildung 10: TeilnehmerInnen der Online-Umfrage nach Geschlecht.....	95
Abbildung 11: TeilnehmerInnen der Online-Umfrage nach Jahren im aktuellen Unternehmen .....	96
Abbildung 12: Anteil der aktiv F&E betreibenden Umfrage-TeilnehmerInnen.....	100
Abbildung 13: Darstellung des energierelevanten Anteils der aktiv F&E-treibenden Umfrage-TeilnehmerInnen .....	100
Abbildung 14: Darstellung des Anteils der aktiv F&E-treibenden Umfrage-TeilnehmerInnen, die hierfür auch öffentliche Förderungsgelder in Anspruch genommen haben .....	101
Abbildung 15: Darstellung des Bekanntheitsgrades des IÖB-Leitkonzepts unter den Umfrage-TeilnehmerInnen .....	101

## 10 Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Auswertung der Online-Umfrage nach Problemfeldern .....	27
Tabelle 2: Auswertung der Online-Umfrage nach Lösungsansätzen.....	28

## 11 Anhang A – Best-Practice-Sammlung

- Eigenständig publizierbare Best-Practice-Analyse

# e!Mission.at

## Publizierbarer Endbericht

**Programmsteuerung:**

Klima- und Energiefonds

**Programmabwicklung:**

Österreichische Forschungsförderungsgesellschaft mbH (FFG)

Anhang A zum Endbericht

erstellt am

31/07/2014

# InnoTech Infrastruktur Best-Practice-Sammlung

Projektnummer: KR12NE0F10780

## e!Mission.at - 2. Ausschreibung

Klima- und Energiefonds des Bundes – Abwicklung durch die Österreichische Forschungsförderungsgesellschaft FFG

Ausschreibung	2. Ausschreibung e!Mission.at
Projektstart	01/11/2013
Projektende	31/07/2014
Gesamtprojektdauer (in Monaten)	9 Monate
ProjektnehmerIn (Institution)	ÖGUT GmbH & akaryon GmbH
AnsprechpartnerIn	Thomas Steffl
Postadresse	Hollandstraße 10/40, 1020 Wien
Telefon	01 / 315 63 93 / 15
Fax	01 / 315 63 93 / 22
E-mail	thomas.steffl@oegut.at
Website	www.oegut.at

# Best-Practice-Sammlung

InnoTech Infrastruktur

**AutorInnen:**

Ing. Thomas Steffl, BSc. (ÖGUT)

DI Thomas Sturm (ÖGUT)



## Inhaltsverzeichnis

1	Vorwort .....	6
2	Auflistung der Best-Practice-Beispiele.....	7
2.1	ASFINAG – IÖB Maßnahmenmix.....	7
2.2	„BIGMODERN“ – Modernisierung von Bundesgebäuden.....	7
2.3	BBG – „PHOTOVOLTAIK“ .....	7
2.4	Green IT – Bundesrechenzentrum .....	8
2.5	Green IT – Wiener Tafel.....	8
2.6	Solare Kühlung - Feistritzwerke.....	8
2.7	Betriebliche Abwärmenutzung – Roche Diagnostics .....	9
2.8	ECOP Technologies – Wärmepumpe 2.0.....	9
2.9	Siemens – Energy from microbes for drying sewage sludge .....	9
2.10	Fleischwaren Berger – Solarthermie für Prozesswärme.....	10
2.11	ATRIO – das mehrfach ausgezeichnete Einkaufszentrum in Villach .....	10
2.12	Energie AG – Powertower Linz .....	10
2.13	Fernwärmenetz Hallein – Salzburg – Siezenheim .....	11
2.14	Erneuerbare Wasserstoff-Einspeisung ins Gasnetz .....	11
2.15	Amstettener Stadtwerke nutzen Wärme des Abwassers .....	12
2.16	Abwasserwärmerückgewinnung in Straubing .....	12
2.17	Abwasserwärmerückgewinnung in Weiz .....	12
2.18	Gravitationswasserwirbelkraftwerk .....	13
2.19	Windkraft für den Hausgebrauch.....	13
2.20	E-Highway 2050.....	13
2.21	aDSM – active Demand Side Management.....	14
2.22	Merit Order der Energiespeicherung im Jahr 2030.....	14
2.23	Autonome dezentrale regenerative Energiesysteme .....	15
2.24	Raiffeisen EOD Tower .....	15
2.25	Telefonzellen als Ladestationen .....	16
2.26	Die Strom-Boje – das schwimmende Kleinwasserkraftwerk .....	16
2.27	Firmenzentrale Windkraft Simonsfeld.....	17
2.28	Wiener Hauptkläranlage wird energieautark.....	17
2.29	Everynear Baden .....	18
2.30	Tauernwindpark .....	18
2.31	LED-Straßenbeleuchtung in der Schweiz.....	19
2.32	Green IT – Thalheim bei Wels.....	19
2.33	Mobilitätsdrehzscheibe in Dornbirn .....	20
2.34	Mehrkessel Mini-BHKW am Burghotel Lech.....	20
2.35	Geothermische Energie in St. Martin im Innkreis.....	20
2.36	Badener Sonnenkraft – BürgerInnenbeteiligung.....	21
2.37	Probewohnen in Großschönau.....	21
2.38	Sanierung der VS Lebring-St. Margarethen .....	22

2.39	Murecker Biodiesel-Produktionsanlage .....	22
2.40	Ortsbeleuchtung in Laxenburg .....	23
2.41	Biomassefernheizwerk Bad Vöslau .....	23
2.42	Nahwärmanlage Kröllendorf für Allhartsberg .....	23
2.43	Nahwärme in Steinbach an der Steyr .....	23
2.44	energie:autark Kötschach-Mauthen.....	24
2.45	Mitfahrbörse in Reichenthal.....	24
2.46	Pflanzenöleentwicklung und Fahrzeugnachrüstung in Zwettl .....	24
2.47	Modell Güssing .....	25
2.48	e-bike-pendler .....	25
2.49	BBG – Innobooster.....	25
2.50	BBG – BestbieterInnenprinzip .....	26
2.51	Smart Grids Modellgemeinde Köstendorf .....	26
3	Analyse der Best-Practice-Beispiele .....	27
3.1	Relevante Technologien .....	27
3.2	Spezifika der Entscheidungsprozesse.....	30

### **1 Vorwort**

Die vorliegende Best-Practice-Sammlung wurde im Projekt „InnoTech Infrastruktur - Beschleunigung der Diffusion innovativer Energie-Technologien im Infrastrukturbereich“, welches im Auftrag des Klima- und Energiefonds und im Rahmen des Programms „e!Mission.at“ durchgeführt wurde, erstellt und als Anhang des publizierten Endberichtes veröffentlicht.

Die folgende Auflistung wurde mit bestem Gewissen und Wissen erarbeitet, erhebt allerdings keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Den AutorInnen ist bewusst, dass naturgemäß nur ein Teilbereich der tatsächlich vorhandenen Best-Practice-Beispiele erfasst werden können.

Die Reihenfolge der aufgelisteten Best-Practice-Beispiele verfolgt keinerlei Priorisierung sondern spiegelt lediglich den Fortschritt der Recherche wider.

Teil der Analyse war es zu untersuchen, welches Wording verwendet wurde und welche Aspekte seitens der InitiatorInnen besonders hervorgehoben wurden, um daraus Rückschlüsse auf Erfolgsfaktoren und die Motivation ziehen zu können. Aus diesem Grund wurden auch – sofern verfügbar und sinnvoll – Originaltexte für die folgenden Kurzbeschreibungen verwendet.

## 2 Auflistung der Best-Practice-Beispiele

### 2.1 ASFINAG – IÖB Maßnahmenmix

#### 2.1.1 Kurzbeschreibung

Innovative Produkte explizit nachfragen (IÖB – Innovationsfördernde Öffentliche Beschaffung): Highlights bei den von der ASFINAG nachgefragten innovativen Produkten sind zum Beispiel LED-Beleuchtung (Tunnel, Baustellenbereiche, Rastplätze), alternativ betriebene Fahrzeuge (Bioethanol-KFZ seit 2008, Erdgasfahrzeuge seit 2009, Elektrofahrzeuge und Blue Motion Technologie seit 2011; und in Kürze Hybrid als Poolcar). Zusätzlich wurden in der letzten Zeit als Beitrag zur weiteren Hebung der Tunnelsicherheit ein akustisches Tunnelmonitoring (AKUT) sowie ein Thermoscanner zur Detektion von überhitzten LKWs an Tunnelportalen zum Einsatz gebracht.

#### 2.1.2 Nähere Informationen

[http://www.koinno-bmwi.de/system/publications/files/000/000/021/original/4x\\_Good\\_Practice.pdf?1372755091](http://www.koinno-bmwi.de/system/publications/files/000/000/021/original/4x_Good_Practice.pdf?1372755091)

### 2.2 „BIGMODERN“ – Modernisierung von Bundesgebäuden

#### 2.2.1 Kurzbeschreibung

Zusätzlich zu den standardisierten Leistungen des Generalplanervertrags der BIG (Bundesimmobilien-gesellschaft) wurden Leistungen gefordert wie die Berechnung des Primärenergieverbrauchs, Lebenszykluskostenanalysen, die dynamische Gebäudesimulation zur thermischen Qualität, eine Gebäudesimulation zur Tageslichtversorgung und eine Begleitung durch externe Fachplaner vom Beginn der Planung bis zwei Jahre nach Inbetriebnahme des Gebäudes (Planungscontrolling). Die Erstellung des TQB-Gebäudezertifikats für eine Sanierung bei einem Amtsgebäude stellt ein Novum dar und hilft zur Orientierung und Sicherstellung von Nachhaltigkeitskriterien.

#### 2.2.2 Nähere Informationen

[http://www.koinno-bmwi.de/system/publications/files/000/000/021/original/4x\\_Good\\_Practice.pdf?1372755091](http://www.koinno-bmwi.de/system/publications/files/000/000/021/original/4x_Good_Practice.pdf?1372755091)

### 2.3 BBG – „PHOTOVOLTAIK“

#### 2.3.1 Kurzbeschreibung

Das Ziel der BBG (Bundesbeschaffungsgesellschaft) im Zusammenhang mit Photovoltaik war die Schaffung einer PV-Plattform, von der die Kund/innen der BBG einfach und unbürokratisch PV-Anlagen abrufen können. Zentrale Kriterien für die Auftragsvergabe waren ein Modulwirkungsgrad von  $\geq 14\%$  sowie Leistungsgarantien für die PV-Module von  $\geq 90\%$  nach zehn Jahren und  $\geq 80\%$  nach 25 Jahren. Zusätzlich ist der „Europäische Wirkungsgrad“ mit  $\geq 93\%$  zu erfüllen.

### 2.3.2 Nähere Informationen

[http://www.koinno-bmwi.de/system/publications/files/000/000/021/original/4x\\_Good\\_Practice.pdf?1372755091](http://www.koinno-bmwi.de/system/publications/files/000/000/021/original/4x_Good_Practice.pdf?1372755091)

## 2.4 Green IT – Bundesrechenzentrum

### 2.4.1 Kurzbeschreibung

Die Zunahme der seitens der Republik geforderten Rechenleistung verstärkt den Anreiz Energie zu sparen zusätzlich. Folglich wurde ein Masterplan zur Umsetzung von Green IT Maßnahmen durch das Bundesrechenzentrum entwickelt. Ziel dieses Programms ist es, bis 2013, bezogen auf das Referenzjahr 2009, den Strombedarf um ein Viertel zu reduzieren und somit Stromkosten und CO<sub>2</sub>-Emissionen maßgeblich zu vermindern.

### 2.4.2 Nähere Informationen

[http://www.umwelttechnik.at/fileadmin/content/GTR/GTR\\_2012/GJA\\_2012\\_green\\_tech\\_report.pdf](http://www.umwelttechnik.at/fileadmin/content/GTR/GTR_2012/GJA_2012_green_tech_report.pdf)

## 2.5 Green IT – Wiener Tafel

### 2.5.1 Kurzbeschreibung

Dieses Good Practise Beispiel zeigt, dass auch in Unternehmen, in dem die IT eine untergeordnete Rolle spielt, wirksame Maßnahmen getroffen werden können.

### 2.5.2 Nähere Informationen

[http://www.umwelttechnik.at/fileadmin/content/GTR/GTR\\_2012/GJA\\_2012\\_green\\_tech\\_report.pdf](http://www.umwelttechnik.at/fileadmin/content/GTR/GTR_2012/GJA_2012_green_tech_report.pdf)

## 2.6 Solare Kühlung - Feistritzwerke

### 2.6.1 Kurzbeschreibung

Im Jahr 2010 wurde eine solarthermische Kühlanlage in den Feistritzwerken STEWEAG GmbH in Gleisdorf zur Bürokühlung errichtet. Die Solarthermieanlage wird im Winter zum Heizen, im Sommer zum Kühlen sowie ganzjährig zur Warmwasserbereitstellung genutzt, wodurch sich die Wirtschaftlichkeit der Gesamtanlage deutlich erhöht.

### 2.6.2 Nähere Informationen

[http://www.umwelttechnik.at/fileadmin/content/GTR/GTR\\_2012/GJA\\_2012\\_green\\_tech\\_report.pdf](http://www.umwelttechnik.at/fileadmin/content/GTR/GTR_2012/GJA_2012_green_tech_report.pdf)

## 2.7 Betriebliche Abwärmenutzung – Roche Diagnostics

### 2.7.1 Kurzbeschreibung

Im Rahmen einer Gesamtenergieanalyse der Roche Diagnostics Graz GmbH, wurde ein umfassender Maßnahmenkatalog zur Steigerung der Energieeffizienz in den Bereichen Beleuchtung, Heizung, Kälte- und Klimaanlage-technik erstellt.

### 2.7.2 Nähere Informationen

[http://www.umwelttechnik.at/fileadmin/content/GTR/GTR\\_2012/GJA\\_2012\\_green\\_tech\\_report.pdf](http://www.umwelttechnik.at/fileadmin/content/GTR/GTR_2012/GJA_2012_green_tech_report.pdf)

## 2.8 ECOP Technologies – Wärmepumpe 2.0

### 2.8.1 Kurzbeschreibung

Konventionelle Wärmepumpentechnologien haben Beschränkungen, welche eine industrielle Nutzung schwierig machen. Einerseits ist die nutzbare Temperatur mit ca. 75°C für die Wärmesenke beschränkt, was meist zu niedrig ist. Andererseits sind Wärmepumpen immer schwierig zu implementieren und nur mittels großen Aufwands einzubinden. ECOP entwickelt nun eine innovative neue Technologie für die industrielle Anwendung. Mittels eines neuen Verdichters kann ein Arbeitsfluid eine hocheffiziente Zustandsänderung durchführen. Durch Änderung der Rotationsgeschwindigkeit der Zentrifuge kann das Druckverhältnis und damit Temperaturverhältnis flexibel variiert werden. Das gasförmige, umweltfreundliche Arbeitsmittel ermöglicht außerdem einen flexiblen Einsatz bei unterschiedlichsten Temperaturniveaus indem sich die Maschine Ihren Umgebungsbedingungen anpasst.

### 2.8.2 Nähere Informationen

<http://www.umwelttechnik.at/small/de/erneuerbare-energie-technologie/waermepumpe-geothermie/good-practise/waermepumpe-20-vorlauftemperatur-von-20c-bis-150c/>

## 2.9 Siemens – Energy from microbes for drying sewage sludge

### 2.9.1 Kurzbeschreibung

Ein neuartiger Bio-Trocknungsprozess von Siemens ersetzt konventionelle, energieintensive Klärschlamm-Trocknungsverfahren. Das MEB-Verfahren, mechanically enhanced biodrying, benötigt keine externe Wärmequelle und kann die Betriebskosten um 3 % gegenüber einem konventionellen Trocknungsverfahren senken.

### 2.9.2 Nähere Informationen

[http://www.umwelttechnik.at/fileadmin/content/Downloads/gjA\\_green\\_tech\\_insights\\_E\\_T\\_made\\_in\\_Austria\\_.pdf](http://www.umwelttechnik.at/fileadmin/content/Downloads/gjA_green_tech_insights_E_T_made_in_Austria_.pdf)

## 2.10 Fleischwaren Berger – Solarthermie für Prozesswärme

### 2.10.1 Kurzbeschreibung

Ende Juni 2013 hat die S.O.L.I.D. GmbH bei Berger Fleischwaren in Sieghartskirchen, Niederösterreich, eine Anlage zur Erzeugung von industrieller Prozesswärme mit Solarenergie in Betrieb genommen. Fleischwaren Berger GmbH & Co KG produziert Schinken und Würste zu deren Verarbeitung große Mengen an Dampf und heißem Wasser benötigt werden, welche nun zum Teil über solare Wärme erzeugt werden. Neben der Wärmebereitstellung mittels Solarthermie wird Abwärme von bestehenden Kompressoren verwendet um das Wasser bis auf maximal 40° zu erwärmen.

### 2.10.2 Nähere Informationen

[http://www.umwelttechnik.at/fileadmin/content/GTR/GTR\\_2013/GJA\\_green\\_tech\\_report\\_2013.pdf](http://www.umwelttechnik.at/fileadmin/content/GTR/GTR_2013/GJA_green_tech_report_2013.pdf)

## 2.11 ATRIO – das mehrfach ausgezeichnete Einkaufszentrum in Villach

### 2.11.1 Kurzbeschreibung

Von den über 800 Ort betonpfählen wurden ca. 667 thermisch aktiviert, um die im Erdreich gespeicherte Energie sinnvoll als Wärme- oder Kälteenergie zum Einsatz zu bringen. Das in diesen Pfählen zirkulierende Wasser nutzt die nahezu konstante Grundwassertemperatur für den Wärmetausch. Auf diese Art und Weise wird der Großteil der erforderlichen Heizenergie von 7.200 kW gewonnen. Der fehlende Anteil wird durch das örtliche Fernwärmenetz ergänzt. In der Übergangszeit kann mit dem Erdenergiespeicher mittels Free-Cooling Schiene das Shoppingcenter direkt, ohne Einsatz einer Kältemaschine, gekühlt werden. Damit wird der Untergrund in den Sommermonaten durch die Abwärme aus der Kälteproduktion regeneriert. Zusätzlich wird die Beleuchtung sukzessive auf LED-Leuchten umgestellt.

### 2.11.2 Nähere Informationen

[http://www.umwelttechnik.at/fileadmin/content/GTR/GTR\\_2013/GJA\\_green\\_tech\\_report\\_2013.pdf](http://www.umwelttechnik.at/fileadmin/content/GTR/GTR_2013/GJA_green_tech_report_2013.pdf)

## 2.12 Energie AG – Powertower Linz

### 2.12.1 Kurzbeschreibung

Der 19-geschossige Büroturm ist das weltweit erste Bürohochhaus, das mit Passivhauscharakter errichtet wurde. Herzstück des energietechnisch weltweit einmaligen Vorzeigeprojektes ist das integrierte Gesamtenergiekonzept, das aus den drei Eckpfeilern Gebäudehülle und Fassade, Haustechnik sowie Energieaufbringung. Grundstein für dieses Konzept ist die multifunktionale Fassadenkonstruktion, die zu zwei Dritteln aus Glas und zu einem Drittel aus hochisolierenden Materialien besteht. Dadurch können ein niedriger Heizwärmebedarf (Wärmedämmwert  $U_{ges} < 0,8 \text{ W/m}^2$ ), niedriger Kühlbedarf durch eine Reduktion des solaren Wärmeeintrages um 90 % und die optimale Durchlässigkeit für Tageslicht und damit reduzierter Kunstlicheinsatz gewährleistet werden. Der Energieaufwand für Heizung und Kühlung kann auf ein Minimum reduziert werden.

### 2.12.2 Nähere Informationen

[http://www.zement.at/Service/literatur/fileup/klima07\\_vbg\\_wilk\\_kaltenhauser.pdf](http://www.zement.at/Service/literatur/fileup/klima07_vbg_wilk_kaltenhauser.pdf)

## 2.13 Fernwärmenetz Hallein – Salzburg – Siezenheim

### 2.13.1 Kurzbeschreibung

Das Fernwärmenetz ist ein gutes Beispiel für die Zusammenführung innovativer Einzelmaßnahmen mit lokalem Bezug zu einem innovativen Energiesystem im Sinne einer regionalen Energieraumplanung. Die ältesten Abschnitte im Salzburger Fernwärmenetz waren bis 2011 mit 200 °C heißem Dampf betrieben worden. Verfügbare Bio- und Abwärme erreichen aber nur 95 °C. Deshalb wurden 65 Kilometer Leitungen auf den Betrieb mit Heißwasser umgerüstet.

### 2.13.2 Nähere Informationen

<http://www.salzburg-ag.at/?eID=download&uid=1090>

## 2.14 Erneuerbare Wasserstoff-Einspeisung ins Gasnetz

### 2.14.1 Kurzbeschreibung

Erstmals wurde in einer Forschungsanlage aus Sonnenenergie gewonnener Wasserstoff in das Erdgas-Leitungsnetz eingespeist und somit erneuerbare Energie transportfähig und speicherbar gemacht. Konkret ermöglicht die Forschungsanlage in Haid, dass der durch eine Photovoltaikanlage gewonnene Solarstrom-Überschuss in Form von Wasserstoff gespeichert werden kann. Denn mittels Elektrolyse wird die Sonnenenergie in Wasserstoff umgeformt und schließlich ins Erdgas-Leitungsnetz eingespeist. Damit steht erneuerbare Energie über das flächendeckend vorhandene Leitungsnetz für verschiedenste Segmente (Wärme, Verkehr, Stromproduktion in Gas- und Dampfkraftwerken etc.) zur Verfügung.

Der durch die Photovoltaikanlage erzeugte Solarstrom wird einerseits für den Betrieb der angrenzenden Erdgas-Reduzierstation sowie das gesamte OÖ. Ferngas Service-Center Haid verwendet und versorgt andererseits den Elektrolyseur zur Wasserstoffherzeugung mit dem nötigen Strom. Zudem entsteht beim Elektrolyse-Prozess Abwärme, die wiederum in der angrenzenden Erdgas-Reduzierstation einer Nutzung (Erdgas-Vorwärmung) zugeführt wird.

### 2.14.2 Nähere Informationen

<http://www.umwelttechnik.at/de/erneuerbare-energie-technologie/photovoltaik/good-practise/erneuerbare-wasserstoff-einspeisung-ins-gasnetz/>

<http://www.oeferngas.at/de/ooe-ferngas-ag/nachrichten/nachrichtendetail/artikel/wasserstoff-einspeisung-ins-gasnetz-1.html>

## 2.15 Amstettener Stadtwerke nutzen Wärme des Abwassers

### 2.15.1 Kurzbeschreibung

Abwasserrohre stellen ein Wärmeleck im Gebäude dar, das sich nur schwer schließen lässt. Die Energie des heißen Duschwassers oder des Geschirrspülers wird in die Kanalisation geleitet und steht somit nicht mehr zur Verfügung.

Aus diesem Grund haben die Stadtwerke Amstetten ein innovatives System entwickelt, mit dem es ihnen möglich ist, Werkstätten, Lagergebäude, Büros sowie die Betriebsräume ihres Wasserkraftwerks mit Wärme aus dem Abwasser zu versorgen. Für dieses Projekt wird ein 200 Meter entfernter Kanal genutzt, in dem auf einer Strecke von 40 Metern Edelstahl-Wärmetauscher installiert wurden. Damit wird dem überfließenden Wasser 250 Kilowatt Wärme entzogen. Da einer der Haupteinleiter eine Papierfabrik ist, beträgt die Temperatur des Abwassers im Amstettener Hauptkanal in der Regel 20 bis 27 °C, nur bei Starkregen sinkt sie auf 15 °C ab.

### 2.15.2 Nähere Informationen

<http://www.umwelttechnik.at/small/de/erneuerbare-energie-technologie/waermepumpe-geothermie/good-practise/amstettener-stadtwerke-nutzen-waerme-des-abwassers/>

## 2.16 Abwasserwärmerückgewinnung in Straubing

### 2.16.1 Kurzbeschreibung

Wie effizient die im Abwasser vorhandene Energie weiter genutzt werden kann, beweist die Stadt Straubing eindrucksvoll. Insgesamt 102 Wohneinheiten in 11 Gebäuden werden durch Abwasserwärmepumpen mit Heizung und Warmwasser versorgt.

### 2.16.2 Nähere Informationen

<http://www.energieatlas.bayern.de/energieatlas/praxisbeispiele/details,30.html>

## 2.17 Abwasserwärmerückgewinnung in Weiz

### 2.17.1 Kurzbeschreibung

Autohaus und Bürogebäude werden seit 2009 mit Abwasserenergie beheizt und gekühlt. Die thermische Abwassernutzungsanlage versorgt zwei in unmittelbarer Nähe der Kläranlage befindliche gewerblich genutzte Gebäude mit Wärme und Kälte: die Pichler Werke der Energie Steiermark sowie das Autohaus Harb. Die Abwasserreinigungsanlage Weiz, ausgelegt auf ca. 30.000 Einwohnerwerte, nimmt aus dem Mischkanalsystem im Mittel 3.500 m<sup>3</sup>/d (Trockenwetterabfluss) auf. Je nach Jahreszeit schwankt die Temperatur zwischen 9 und 19 °C. Die Nutzung erfolgt nach dem Kläranlagenablauf, sodass sich keine Beeinträchtigungen z. B. hinsichtlich der Temperatur in der Kläranlage ergeben.

### 2.17.2 Nähere Informationen

<http://www.energieschaustrasse.at/energieschaustrasse/index.php/de/energierastplaetze/energiestadt-weiz>

### 2.18 Gravitationswasserwirbelkraftwerk

#### 2.18.1 Kurzbeschreibung

Zotlöterer entwickelte ein innovatives Kleinwasserkraftwerk, das naturnahe Prozesse mit geringstmöglichen Emissionen und nachhaltiger, dezentraler Energie verbindet. Das besondere an diesem Kleinwasserkraftwerk ist, dass die Rotationsenergie ohne Leitapparat oder Düsen selbständig auf die Turbine konzentriert wird. Die Nennturbinendrehzahl liegt mit 15 bis 40rpm so niedrig, dass sie keine Gefahr für Fische darstellt. Damit ist das GWVPP die erste stromproduzierende Fischwanderhilfe. Die Lockströmung ist dabei wesentlich höher als bei anderen Aufstiegshilfen. Kleinere Lebewesen ohne starkes Schwimmvermögen passieren das Kraftwerk sowohl flussauf wie flussab über eine flache Rampe (max. 1m/s Strömungsgeschwindigkeit). Auch Laub, Äste und anderes Schwemmgut können problemlos an der Turbine vorbei gelangen.

#### 2.18.2 Nähere Informationen

<http://www.zotloeterer.com/willkommen/gravitations-wasser-wirbelkraftanlagen/>

<http://www.umwelttechnik.at/small/de/erneuerbare-energie-technologie/wasserkraft/good-practise/gravitationswasserwirbelkraftwerk-eine-stromproduzierende-fischaufstiegshilfe/>

### 2.19 Windkraft für den Hausgebrauch

#### 2.19.1 Kurzbeschreibung

Die Firma qpunkt GmbH entwickelte eine professionelle Windturbine in den Leistungsklassen 1kW und 10kW, die im Wohnhausbereich oder von KMUs eingesetzt werden können. Durch diese Innovation ist es möglich, dass auch private Nutzer Windenergie effizient nutzen können.

Die Windturbinen sind so ausgelegt, dass sie einen Großteil des Jahresbedarfs eines Haushaltes decken können. Der Durchmesser des Windkraftkonverters misst rund zwei Meter, auf eine geräuscharme Lösung wurde aufgrund der Nähe zwischen Produkt und Nutzer großer Wert gelegt. Um optimale Wirkungsgrade zu erreichen wurde bei dem innovativen Strömungskonzept das Prinzip der Flugzeugtragefläche adaptiert, sodass der Wind im Rohr beschleunigt wird. Die einzige Voraussetzung für einen wirtschaftlichen Betrieb ist ein entsprechendes Windaufkommen am Standort.

#### 2.19.2 Nähere Informationen

<http://www.umwelttechnik.at/small/de/erneuerbare-energie-technologie/windkraft/good-practise/qpunkt-windkraft-fuer-den-hausgebrauch/>

### 2.20 E-Highway 2050

#### 2.20.1 Kurzbeschreibung

Das Forschungsprojekt E-Highway 2050 verfolgt das Ziel, eine neue Planungsmethodik zu entwickeln, mit der in den nächsten drei Jahren die erste Version von modularen und kohärenten Entwicklungsplänen für das künftige europäische Stromübertragungssystem erstellt werden kann. Als Planungshorizont wurde der Zeitraum 2020 bis 2050 festgelegt. Das Projekt wird im Rahmen des FP7

Programms (Seventh Framework Program) der Europäischen Kommission gefördert. Das resultierende pan-europäische Plannetz soll die Integration der Elektrizitätsmärkte und die Dekarbonisierung des gesamten Elektrizitätssystems ermöglichen. Dies setzt die Einbindung großer Mengen an erneuerbaren Energien voraus, die über große Distanzen von den neuen Produktionsstandorten zu den großen Verbrauchszentren transportiert werden müssen.

### 2.20.2 Nähere Informationen

<http://www.apg.at/~media/71349485670248409498CDE8724C2151.pdf>

## 2.21 aDSM – active Demand Side Management

### 2.21.1 Kurzbeschreibung

Demand-Side-Management (DSM) wird häufig mit den Zielsetzungen der Spitzenlastverringerung sowie der Lastgangglättung verbunden. Im Projekt aDSM hingegen wird das Ziel verfolgt, mit DSM einen möglichst flexiblen elektrischen Lastgang zu erreichen, welcher sich an die gegebene volatile elektrische Einspeisung regenerativer Erzeuger anpasst. Wesentliches Element hierfür ist eine Einspeiseprognose für regenerative Erzeugungseinheiten, vor allem für Fotovoltaik. Diese wird benötigt, damit die vorhandenen Lastverschiebungspotenziale aktiv und vorausschauend genutzt werden können. Mit DSM sollen die Siedlungen inkl. der darin befindlichen Elektrofahrzeuge weitestgehend die schwankende Erzeugung lokal ausgleichen, um so die überlagerten Netze zu entlasten. Mit einer Netzsimulation soll hierzu der Effekt der Verteilung von DSM-Einheiten für verschiedene Netzstrukturen beurteilt werden. Im Projekt aDSM soll einerseits gezeigt werden, welche DSM-Potenziale (Haushalt und E-Mobilität) vorhanden sind und andererseits welche Einspeise-Prognosegüte zur smarten Nutzung benötigt wird. Letztlich wird bewertet, wie sehr der benötigte Speicherbedarf sowie die Netzbelastung reduziert werden können.

### 2.21.2 Nähere Informationen

<http://www.apg.at/~media/71349485670248409498CDE8724C2151.pdf>

## 2.22 Merit Order der Energiespeicherung im Jahr 2030

### 2.22.1 Kurzbeschreibung

Entwicklung und Darstellung kostenoptimierter Speicherinfrastrukturen in Form von Merit Order Kurven  
Der Aufbau einer wirtschaftlichen Versorgungsinfrastruktur zur Integration eines hohen Anteils fluktuierender regenerativer Stromerzeugung wirft aufgrund weltweit fehlender Erfahrung viele Fragen auf. Zwei der Kernfragen sind dabei:

1. Welche Systeminfrastruktur ist unter gegebenen Rahmenbedingungen aus Kostensicht am günstigsten für das Versorgungssystem?
2. Welche Fördermechanismen müssen entwickelt werden, damit sich eine zu favorisierende Systeminfrastruktur auch am Markt durchsetzen kann?

Das Projekt Merit Order der Energiespeicherung im Jahr 2030 adressiert diese Fragen unter Berücksichtigung aller technischen Optionen zur Flexibilisierung des Versorgungssystems. Dazu zählen Kraftwerke, Netze, Speicher und Verbraucher.

In der Kraftwerks-, Netz- und Pumpspeichertechnik kann auf langjährige Erfahrungswerte bei Auslegung und Betrieb zurückgegriffen werden. Neuere Ansätze zur Flexibilisierung der Last und Erzeugung durch direkte oder indirekte Speicherung sind hingegen kaum erforscht. Dies gilt insbesondere in der großtechnischen Anwendung.

Für einen umfassenden Vergleich der Potenziale verschiedener Flexibilisierungsoptionen ist es von Vorteil, eine einheitliche Grundlage für die Potenzialabschätzung nutzen zu können. In diesem Forschungsvorhaben werden in einzelnen Praxisprojekten unter Industriebeteiligung die Lastverschiebungspotenziale verschiedener Flexibilisierungsoptionen erhoben.

### 2.22.2 Nähere Informationen

<http://www.ffe.de/die-themen/speicher-und-netze/414-merit-order-der-energiespeicherung-im-jahr-2030>

## 2.23 Autonome dezentrale regenerative Energiesysteme

### 2.23.1 Kurzbeschreibung

Das Gesamtkonzept ADRES soll die Zukunft der Energieversorgung mittels intelligenten, regenerativen und effizienten Energiesystemen entwickeln (Autonome Dezentrale Regenerative EnergieSysteme – ADRES).

Durch die Kombination von regenerativen Energiequellen, intelligentem Netzmanagement und höchster Effizienz in der gesamten Energiekette, speziell in innovativen Endverbrauchsgeräten, soll eine regionale emissionsarme Vollversorgung aller Energiedienstleistungen ermöglicht werden.

### 2.23.2 Nähere Informationen

[http://www.ea.tuwien.ac.at/projekte/adres\\_concept/](http://www.ea.tuwien.ac.at/projekte/adres_concept/)

## 2.24 Raiffeisen EOD Tower

### 2.24.1 Kurzbeschreibung

Zertifiziertes Passiv-Bürohochhaus: Vasko+Partner entwickelten als Generalkonsulent nach Vorgabe der Raiffeisen-Klimaschutz-Initiative das Gebäudekonzept mit Photovoltaik, Kühlung über das Donaukanalwasser, Erdwärmennutzung (Geothermie), Bauteilaktivierung, Kraft-Wärme-Kälte-Kopplung mittels Biogas sowie einer Klimafassade.

Die Nutzung der Geothermie erfolgt über rund 40.000 Meter lange Geothermie-Leitungen, welche innerhalb der Schlitzwände und unterhalb der Bodenplatte verlegt wurden. Die Highlights des Gebäudetechnikkonzepts sind ein Mix aus Fotovoltaik, Kühlung über das Donaukanalwasser, Erdwärmennutzung (Geothermie), Bauteilaktivierung, Kraft-Wärme-Kälte-Kopplung mittels Biogas sowie eine Klimafassade. Das Herzstück der technischen Gebäudeausrüstung ist die Kraft-Wärme-Kälte-Kopplung (KWKK) auf Biogasbasis. Der Wärmebedarf wird zu 40 Prozent aus der KWKK gespeist, zu 38

Prozent aus der Abwärme des Rechenzentrums, zu sieben Prozent aus Geothermie und 15 Prozent werden durch Fernwärme abgedeckt. Für das Kühlen werden an die 28 Prozent des Energiebedarfs mithilfe des Donaukanalwassers erzielt, acht Prozent durch Geothermie, 29 Prozent aus der Kompressionskältemaschine (Leistungszahl COP > 5 – aus einer 1 kWh Strom werden 5 kWh Heizleistung gewonnen) und 33 Prozent aus der Absorptions-Kältemaschine, die wiederum von der KWKK versorgt wird. Ein Prozent des benötigten Stroms kommt aus der Fotovoltaik, 60 Prozent aus der KWKK und 39 Prozent von Wien-Strom.

### 2.24.2 Nähere Informationen

[www.zement.at/Service/literatur/fileupl/02\\_13\\_raiffeisenhaus\\_zubau.pdf](http://www.zement.at/Service/literatur/fileupl/02_13_raiffeisenhaus_zubau.pdf)

## 2.25 Telefonzellen als Ladestationen

### 2.25.1 Kurzbeschreibung

A1 bzw. Telekom bauen seit 2010 Telefonzellen zu Stromtankstellen aus und unterstützen damit die Verbreitung von E-Mobilität. Das Unternehmen hat seither in ganz Österreich rund 30 Ladestationen mit intelligentem Abrechnungssystem für e-Fahrzeuge errichtet, an denen bequem zwischendurch nachgeladen werden kann.

### 2.25.2 Nähere Informationen

<http://www.e-connected.at/content/telefonzellen-als-ladestationen>

<http://lebensland.com/de/aktuelles/item/telefonzellen-werden-zu-ladestationen>

[http://www.oekonews.at/?mdoc\\_id=1050108](http://www.oekonews.at/?mdoc_id=1050108)

## 2.26 Die Strom-Boje – das schwimmende Kleinwasserkraftwerk

### 2.26.1 Kurzbeschreibung

Bei der Strom-Boje handelt es sich um eine Wasserkraftturbine, die in einer Boje integriert ist, die direkt im Fließgewässer (bzw. im Meer) angebracht wird und kontinuierlich Strom erzeugt. Im Gegensatz zu anderen Wasserkraftwerkstypen (Fluss- und Speicherkraftwerke) wird nur die kinetische Energie der Wasserströmung in Flüssen oder im Meer genutzt. Dabei wird weder die Ökologie des Gewässers verändert, noch Fische gefährdet oder die Schifffahrt beeinträchtigt. Auch die Wasserqualität, das Flusskontinuum sowie das gesamte Landschaftsbild bleiben durch die Installation der Strom-Boje unverändert. Der bauliche Aufwand ist im Unterschied zu anderen Lösungen wesentlich geringer, da weder Staumauern, Dämme, Schleusen und Fischaufstiegshilfen benötigt werden. Die Strom-Boje wird mittels eines eigens dafür entwickelten Katamaran im Flusslauf verankert.

### 2.26.2 Nähere Informationen

<http://www.aqualibre.at/>

## 2.27 Firmenzentrale Windkraft Simonsfeld

### 2.27.1 Kurzbeschreibung

Geringer Energiebedarf im Betrieb ist eine der zentralen Vorgaben für die Errichtung der Firmenzentrale der Windkraft Simonsfeld AG. Um dieser Anforderung gerecht zu werden, wird eine 50 kWp Photovoltaik-Anlage mit einem erwarteten Jahresertrag von 40.000 kWh installiert. Das Photovoltaik-Kraftwerk wird großteils dachgeständert ausgeführt, zu einem gewissen Anteil werden die PV-Elemente auch fassadenintegriert angebracht. Im Sommer schützen diese PV-Beschattungselemente an der Südfassade vor unerwünschter Überwärmung. Die Stromerzeugung aus der PV-Anlage wird unter anderem für den betriebsinternen Fuhrpark, bestehend aus vier Elektroautos, genutzt. Als Lademöglichkeit werden drei Ladesäulen am Betriebsgelände errichtet. Somit werden die Betriebskosten durch die Installation der PV-Anlage weiter reduziert und der Umweltnutzen erhöht. Neben der Installation der PV-Anlage wird eine Reihe an weiteren Maßnahmen getroffen, um den Energiebedarf im Betrieb möglichst gering zu halten. Dazu zählen beispielsweise die Ausführung der Außenwände im Passivhausstandard, sowie passive und aktive solare Nutzung. In der Südfassade integrierte thermische Kollektoren decken einen Großteil des Warmwasserbedarfes. Der winterliche Wärmebedarf, bereitgestellt mittels Wärmepumpe, wird über Tiefensonden der Erde entzogen. Die sommerliche Kühlung erfolgt ebenfalls durch die Nutzung der stabilen Temperaturen aus 110 Metern Tiefe, welche mittels Bauteilaktivierung der Betonelemente direkt in den Bürobau übertragen werden. Zusätzlich wird eine nächtliche Abkühlung durch Free Cooling erzielt, welches offenbare Fassaden- und Deckenelemente nutzt. Der Serverraum wird mittels Grundwasser gekühlt, welches mittels eines Langsamläufers mit Windenergie gefördert wird.

### 2.27.2 Nähere Informationen

[http://www.umwelttechnik.at/fileadmin/content/GTR/GTR\\_2013/GJA\\_green\\_tech\\_report\\_2013.pdf](http://www.umwelttechnik.at/fileadmin/content/GTR/GTR_2013/GJA_green_tech_report_2013.pdf)

## 2.28 Wiener Hauptkläranlage wird energieautark

### 2.28.1 Kurzbeschreibung

Aus dem Klärschlamm der Wiener Abwässer soll mittels Klärschlammausfäulung ein Prozent des städtischen Strombedarfs werden.

Sechs eierförmige, 30 Meter hohe Türme sind es, die errichtet werden. In ihnen soll aus dem Klärschlamm Methan gewonnen und anschließend verstromt werden. Und bei dem, was aus der großen Wiener Kloake daher kommt, ist das eine ganze Menge an Klärgas: Ein Output von jährlich rund 20 Millionen Kubikmeter Methan wird erwartet.

Dieses wird dann anschließend in Energie umgewandelt: Rund 78 Gigawattstunden (GWh) Strom und 82 GWh Wärme werden erwartet. Das ist mehr als der komplette Eigen-Energiebedarf der Kläranlage - und der ist gewaltig: 60 GWh Strom, das ist ein Prozent des Strombedarfes von ganz Wien - und das entspricht in etwa dem Jahresverbrauch von rund 20.000 Haushalten.

### 2.28.2 Nähere Informationen

<https://www.wien.gv.at/umwelt-klimaschutz/eos.html>

## 2.29 Everynear Baden

### 2.29.1 Kurzbeschreibung

Die Stadtgemeinde Baden stellt mit Beginn des Jahres eine weitere Lademöglichkeit für moderne Elektrofahrzeuge zur Verfügung. Diese ENIO Ladestelle entspricht der neuen europäischen Norm mit dem Typ2 Stecker.

Die Nutzung der Ladestelle kostet, trotz der wesentlich beschleunigten Leistung (11kW) nur 75 cent je angefangener halben Stunde. Der Ladepunkt wurde durch Firma everynear in Zusammenarbeit mit Enio errichtet und in die bestehende Ladestelle integriert. Der bestehende Ladepunkt für CEE (mit Adapter auch für Schuko Stecker) bleibt erhalten. Zur Technik: Vor einiger Zeit hat die EU eine neue Norm für den Stecker von Elektrofahrzeugen beschlossen. Es hat ein wenig gedauert, aber mittlerweile beginnt sich diese Steckertyp, der sogenannte Typ2 bei neu entwickelten Fahrzeugen wie z.B. dem ZOE oder dem Tesla-S durchzusetzen. Damit werden entsprechende Ladestellen benötigt. Das Steckersystem hat gegenüber bisherigen Steckern einige Vorteile. Im Gegensatz zu herkömmlichen Steckern kann über diesen Stecker mit unterschiedlichen Leistungen geladen werden, hat man Zeit wird mit 3,6 kW geladen, das ist in etwa die Leistung von 2 Haarföns. Das dauert dann lange, schon aber die Batterie und das Versorgungsnetz. Beide werden nicht unnötig belastet. Ist man in Eile kann man, je nach Ladestelle und dem dahinterliegenden Versorgungsnetz, mit bis zu 22kW "beschleunigt" laden. Konkret bedeutet das, dass nach einer Stunde wieder rund 100 bis 150 km Reichweite im "Tank" sind. Weitere Vorteile liegen im Bereich der Sicherheit: Die gesamte Verbindung zwischen Fahrzeug und Ladestelle wird vor dem Einschalten des Ladestromes über einen schwachen Prüfstrom geprüft. Damit wird eine Beschädigung des Kabels erkannt bevor es für BenutzerInnen gefährlich werden kann. Eine SMS Autorisierung wie beim bestehenden CEE Ladepunkt wird voraussichtlich bis zum Frühsommer verfügbar sein. Bis dahin wird auch die Möglichkeit bestehen sich über international standardisierte Zahlungsmethoden für Elektromobile anzumelden.

### 2.29.2 Nähere Informationen

<http://everynear.eu/>

## 2.30 Tauernwindpark

### 2.30.1 Kurzbeschreibung

Dieses Good Practise Beispiel zeigt die Innovationskraft der heimischen Windkraftindustrie bei der Realisierung des Tauernwindparks, dem höchstgelegenen Windpark Europas. Die Herausforderungen bei der Errichtung der Windkraftanlagen in der alpinen Lage lagen im Antransport der einzelnen Komponenten sowie in der Errichtung der Anlagen selbst. Einzelne Komponenten wurden per Hubschrauber eingeflogen. Auch im laufenden Betrieb gestaltet sich die Anlagenwartung aufgrund der meteorologischen Bedingungen aufwändiger als bei leichter zugänglichen Windparks in flacherem Gelände.

Der Tauernwindpark Oberzeiring war und ist ein Meilenstein in der Entwicklung der Windenergie: Er war der erste hochalpine Windpark und lange Zeit Österreichs größter und der höchstgelegene Windpark der

Welt. Die Erschließung vollkommen neuer Regionen für die Windenergie veranlasste auch die EU, das Projekt zu fördern.

Aufgrund der positiven Erfahrungen am Standort wurde der Tauernwindpark im Jahr 2004 noch um zwei weitere Windkraftanlagen des Typs Vestas V66 1,75 MW erweitert. Mit dem zusätzlichen Jahresertrag von rund 8 Millionen kWh können 2,4 Millionen Liter bzw. 6.500 Tonnen CO<sub>2</sub> pro Jahr eingespart und der Strombedarf von über 2.300 Haushalten gedeckt werden.

### **2.30.2 Nähere Informationen**

<http://www.umwelttechnik.at/de/erneuerbare-energie-technologie/windkraft/good-practise/tauernwindpark-windkraft-auch-in-alpinen-lagen-moeglich/>

## **2.31 LED-Straßenbeleuchtung in der Schweiz**

### **2.31.1 Kurzbeschreibung**

Der italienische Leuchtenhersteller iGuzzini installierte zusammen mit den EKZ in Rüslikon ein erstes Strassenstück mit LED-Leuchten, welche die Normen der Strassenbeleuchtung in Bezug auf die Gleichmässigkeit der Beleuchtungsstärke, der Leuchtdichte und der Blendung erfüllen.

### **2.31.2 Nähere Informationen**

<http://www.elektrotechnik.ch/artikel/led-strassenbeleuchtung-erstes-pilotprojekt-in-der-schweiz/>  
[http://www.elektrotechnik.ch/fileadmin/elektrotechnik.ch/documents/Bilder/artikel\\_0908licht\\_LED\\_strasse\\_nbel.pdf](http://www.elektrotechnik.ch/fileadmin/elektrotechnik.ch/documents/Bilder/artikel_0908licht_LED_strasse_nbel.pdf)

## **2.32 Green IT – Thalheim bei Wels**

### **2.32.1 Kurzbeschreibung**

Green IT in der Volksschule Thalheim. Durch den Einsatz eines Terminalsystem für 15 EDV Arbeitsplätze in den Klassen in Verbindung mit 19" LED Monitoren und 1 Server ist ein Einsparungspotential beim Stromverbrauch zu einem herkömmlichen System von 72% möglich. Die Anschaffungskosten liegen 21% unter dem eines normalen PC-Systems. Dazu wurde ein zentralisiertes Druckmanagement eingerichtet. Gleichzeitig hat dies auch einen großen Effekt bei der Reduzierung von Elektrosmog und der Bewusstseinsbildung der Schulkinder.

### **2.32.2 Nähere Informationen**

<http://www.klimabuendnis.at/start.asp?ID=255774&b=4156>

## 2.33 Mobilitätsdrehscheibe in Dornbirn

### 2.33.1 Kurzbeschreibung

Mit der Renovierung des Dornbirner Bahnhofareals in Zusammenarbeit mit den ÖBB konnte durch eine Vielzahl von Maßnahmen eine regionale Mobilitäts-Drehscheibe für den Umweltverbund errichtet und die Verbesserung der Erreichbarkeit für Fußgänger- und Radverkehr erzielt werden.

### 2.33.2 Nähere Informationen

<http://www.klimabuendnis.at/start.asp?ID=254644&b=4156>

## 2.34 Mehrkessel Mini-BHKW am Burghotel Lech

### 2.34.1 Kurzbeschreibung

Das Kraftwerk ist als Mehr-Kessel-Variante konzipiert. Dabei wird die Grundlast des Wärmebedarfs über das KWK-Modul mit einer thermischen Nutzleistung von 500 Kilowatt abgedeckt. In den Wintermonaten ist außerdem ein zweiter, kleinerer Heißwasser-kessel in Betrieb. Für den effizienten Betrieb des Stirlingmotors sind hohe Rauchgastemperaturen von 1.300 Grad notwendig, daher ist der Feuerraum und die Regelung der Verbrennungs- luftströme entsprechend diesen Anforderungen ausgelegt. Die Rauchgase, die aus dem Feuerraum austreten, geben einen Teil der Wärme im Erhitzer-Wärmetauscher des KWK-Moduls an das Arbeitsmittel des Stirlingmotors ab. Dadurch wird die erforderliche Ablaufleistung an den Motor übertragen. Nach Austritt aus dem KWK-Modul durchlaufen die Rauchgase einen Luftvorwärmer für die effiziente Erwärmung der Verbrennungsluft. Die Feuerungen werden mit speziellen Einrichtungen für möglichst geringe Stickstoffoxid- und CO-Emissionen umweltfreundlich und wartungsarm betrieben. Das Biomasse-KWK-Modul erreicht dabei einen Gesamtwirkungsgrad von 86 Prozent.

Das Ziel des gesamten Projektes, das durch die Hotel Burg Oberlech Gmbh realisiert wird, besteht in der Versorgung mehrerer Beherbergungsbetriebe im Fremdenverkehrsort Oberlech mit Fernwärme aus Biomasse sowie der Einspeisung von Ökostrom in das öffentliche Netz. Insgesamt sollen 19 Gebäude an den Verbund angeschlossen werden. Dadurch sollen die Emissionen jährlich um rund eine Tonne Schwefeldioxid und mehr als 1.300 Tonnen CO<sub>2</sub> verringert werden.

### 2.34.2 Nähere Informationen

<http://www.klimabuendnis.at/start.asp?ID=254431&b=4156>

## 2.35 Geothermische Energie in St. Martin im Innkreis

### 2.35.1 Kurzbeschreibung

Mittels Pumpwerk wird 93°C heißes Wasser aus 260 m Tiefe und über ein Verteilersystem mit Wärmetauschern bis zu den Abnehmern transportiert. Über ein Rücklaufsystem gelangt das geförderte Wasser über eine Reinjektionsbohrungen wieder in die Tiefe. Förder- und Reinjektionsbohrung sind ca. 6 km voneinander entfernt. Die max. genehmigte Entnahmemenge beträgt 46 l/sec. Bisweilen sind alle öffentlichen Gebäude und 200 private Gebäude in der beiden Ortschaften St. Martin und Ort im Innkreis

an das Fernwärmenetz angeschlossen, was in etwa 1/3 der Abnahme entspricht. Die restlichen 2/3 entfallen auf angeschlossene Industriebetriebe. Das gesamte Leitungsnetz ist 25 km lang. Der Zugriff auf das Heizsystem aller Kunden erfolgt über Fernüberwachung.

Das System besteht aus einem Bohrschacht mit Pumpenhaus, einer Verteilerstation und den jeweiligen Abnahmestationen bei den Verbrauchern. Die thermische Leistung beträgt 8-10 MW direkt aus dem Quellschacht.

Durch den Ganzjahresbetrieb ergibt sich ein kalkulierter jährlicher Wärmeabsatz von 15.000 - 20.000 MWh/a.

### 2.35.2 Nähere Informationen

<http://www.klimabuendnis.at/start.asp?ID=253991&b=4156>

## 2.36 Badener Sonnenkraft – BürgerInnenbeteiligung

### 2.36.1 Kurzbeschreibung

Badenerinnen und Badener setzen auf die Kraft der Sonne. Die Bevölkerung investiert in Sonnenstrom-Kraftwerke und ist Partner im Klimaschutz. Unter dem Namen „BADENER SONNENKRAFT“ realisiert die Stadtgemeinde gemeinsam mit der Immobilien Baden und der Sparkasse Baden ein innovatives Projekt zur Steigerung der erneuerbaren Energie. Es wurden drei PV-Anlagen mit insgesamt 80 kWp Leistung errichtet, die sich über eine Bürgerbeteiligung in Sparbuchform finanzieren.

### 2.36.2 Nähere Informationen

<http://www.badener-sonnenkraft.at/>

<http://www.klimabuendnis.at/start.asp?ID=250670&b=4156>

<http://www.baden.at/de/unsere-stadt/energie-klima/klimamodellregion-baden/badener-sonnenkraft-als-best-practice-ausgezeichnet.htm>

## 2.37 Probewohnen in Großschönau

### 2.37.1 Kurzbeschreibung

Seit 12.05.2007 ist Probewohnen<sup>®</sup> Realität! Der potentielle Käufer hat erstmals die Möglichkeit, die Funktionstüchtigkeit und Behaglichkeit des Passivhauses hautnah zu erleben. In der ersten Bauphase haben 5 Gesamtunternehmen gemeinsam mit Konsortialpartnern aus dem Bau- und Baunebengewerbe 5 Objekte mit 8 Wohneinheiten, die zum Probewohnen<sup>®</sup> zur Verfügung stehen, errichtet.

### 2.37.2 Nähere Informationen

<http://www.probewohnen.at/page.asp/index.htm>

<http://www.klimabuendnis.at/start.asp?ID=249729&b=4156>

## 2.38 Sanierung der VS Lebring-St. Margarethen

### 2.38.1 Kurzbeschreibung

Der Gesamtbedarf fossiler Energie wird im Gebäude möglichst gering gehalten durch Reduktion des Energieverbrauchs (wie Wärmedämmung und Optimierung der Haustechnik) durch Deckung des Restbedarfs mittels Einsatz von erneuerbaren Energieträgern und/oder Abwärmenutzung.

Es wurde darauf geachtet, dass nach der Sanierung hinsichtlich Heizenergie, Strom und Wasser das Gebäude möglichst kostengünstig betrieben werden kann. In der Sanierungsphase wurde stets darauf geachtet umweltfreundliche Techniken und ökologische Materialien zu verwenden, um die Kinder und die Umwelt möglichst nicht zu belasten.

Energiekennzahl vor der Sanierung: 134,67 kWh/m<sup>2</sup>a - Energieeffizienzklasse: D

Energiekennzahl der VS nach Sanierung: 23,72 kWh/m<sup>2</sup>a - Energieeffizienzklasse: A

Dies entspricht einer Reduktion des Gesamtenergiebedarfs um 82%

### 2.38.2 Nähere Informationen

<http://www.klimabuendnis.at/start.asp?ID=229516&b=4156>

## 2.39 Murecker Biodiesel-Produktionsanlage

### 2.39.1 Kurzbeschreibung

Mit dem in der Anlage produzierten Ökodiesel können 1.550 PKW mit einer gesamten Fahrleistung von 21,6 Mio. km vollständig versorgt werden. Ökodieselabnehmer sind Landwirte, Gemeinden, Verkehrsbetriebe (z.B. der Stadt Graz), Transportunternehmer, Tankstellen.

Ziel der Seeg war und ist es neue Einkommensmöglichkeiten für die Landwirtschaft durch die Möglichkeit Pflanzen für die Energiegewinnung zu produzieren. Der Deckungsbeitrag in der LW durch Treibstoff (Biodiesel) und Futtermittel (Rapskuchen) aus eigener Produktion sollte zur Reduzierung von Abhängigkeiten gesteigert werden. Ein wesentlicher Beitrag zum Umweltschutz zum Erhalt der Lebensqualität sollte geleistet werden.

Anfangs glaubte niemand an die Umsetzung des Projekts. Es gab viele Gegner, v.a. aus der Motor- und Ölindustrie. Nur durch Hartnäckigkeit und Zielstrebigkeit sowie Kooperation mit der Wissenschaft und Industrie führte zum Erfolg.

### 2.39.2 Nähere Informationen

<http://www.seeg.at/>

<http://www.klimabuendnis.at/start.asp?ID=229208&b=4156>

## 2.40 Ortsbeleuchtung in Laxenburg

### 2.40.1 Kurzbeschreibung

Komplette Erneuerung der Ortsbeleuchtung in den Jahren 2005 bis 2009. Kostenaufwand dazu ca. 2 Mio Euro. Besseres Licht. Weniger laufende Stromkosten. Minimierung des Wartungsaufwandes. Mehr Sicherheit auf den Straßen und Gehsteigen. Nachhaltige Reduktion des CO<sub>2</sub>-Ausstoßes. Das Ziel an ein modernes und effizientes Licht im öffentlichen Raum, sprich der Straßenbeleuchtung wurde voll erfüllt.

### 2.40.2 Nähere Informationen

<http://www.laxenburg.at/>

<http://www.klimabuendnis.at/start.asp?ID=229196&b=4156>

## 2.41 Biomassefernheizwerk Bad Vöslau

### 2.41.1 Kurzbeschreibung

Die Teilautarke Energieversorgung in Bad Vöslau ergibt sich durch den Einsatz von erneuerbarer Energien. Ein Biomassefernheizwerk steht in Verbindung mit KALOGEO (Klärschlammverwertungsanlage) und einem Blockheizkraftwerk.

### 2.41.2 Nähere Informationen

<http://www.awa-badvoeslau.at/>

<http://www.klimabuendnis.at/start.asp?ID=229164&b=4156>

## 2.42 Nahwärmanlage Kröllendorf für Allhartsberg

### 2.42.1 Kurzbeschreibung

Der Kindergarten und das Sporthaus Kröllendorf werden äußerst umweltfreundlich mit einer Wärmepumpenanlage beheizt. Als Wärmequelle wird Abwasser von der nebenan befindlichen Ybbstaler Obstverwertung, welches bisher ungenützt in den Kanal geleitet wurde, genutzt.

### 2.42.2 Nähere Informationen

<http://www.klimabuendnis.at/start.asp?ID=229161&b=4156>

## 2.43 Nahwärme in Steinbach an der Steyr

### 2.43.1 Kurzbeschreibung

Eine Genossenschaft mit 21 Mitgliedern errichtete 5 dezentrale Hackschnitzel-Heizanlagen und das dazugehörigen Mikronetz. Mit diesem Heizsystem kann jedem/r Hausbesitzer/in im verbauten Gebiet von Steinbach ein Anschluss an das umweltfreundliche Nahwärmenetz angeboten werden. Sämtliche öffentliche Gebäude und sämtliche Mehrwohnhäuser (Wohnanlagen) sind seit Projektbeginn angeschlossen.

### 2.43.2 Nähere Informationen

<http://www.klimabuendnis.at/start.asp?ID=229151&b=4156>

## 2.44 energie:autark Kötschach-Mauthen

### 2.44.1 Kurzbeschreibung

Mit sich ergänzenden Projekten will man bis 2020 die 100%ige Energieautarkie erreichen. Zusätzlich wird durch Vernetzungen von Produktionsanlagen, dem "Lerngarten der erneuerbaren Energien", einem Energie-Info-Point, Aufbau Öko-Energie-Tourismus, Führungen u.v.m. das Energie-Erlebnis Kötschach-Mauthen geschaffen in dem erneuerbare Energien fühlbar, sehbar und erlebbar sind.

### 2.44.2 Nähere Informationen

<http://www.energie-autark.at/>

<http://www.klimabuendnis.at/start.asp?ID=228960&b=4156>

## 2.45 Mitfahrbörse in Reichenenthal

### 2.45.1 Kurzbeschreibung

Die Mitfahrbörse ist eine Internetplattform zur Bildung von Fahrgemeinschaften unter dem Motto: "Mitfahren und Sprit sparen"

### 2.45.2 Nähere Informationen

<http://www.klimabuendnis.at/start.asp?ID=228945&b=4156>

## 2.46 Pflanzenöilentwicklung und Fahrzeugnachrüstung in Zwettl

### 2.46.1 Kurzbeschreibung

Der Waldlandhof, der in der Nähe von Zwettl mitten im Waldviertel liegt, ist das Zentrum der gesamten Waldland Organisation. Waldland ist ein Produktions- und Verarbeitungsbetrieb von pflanzlichen und tierischen Spezialitäten und ein Netzwerk zur Schaffung neuer Arbeitsgemeinschaften.

Folgende Dieselmotortypen können umgerüstet werden: Direkteinspritzermotoren, Vor- und Wirbelkammermotoren

Nach der Motoradaptierung kann das Fahrzeug mit reinem Pflanzenöl betrieben werden. Trotz der Umrüstung ist es aber möglich fossilen Diesel pur oder in jeder beliebigen Mischung mit Pflanzenöl zu verwenden. Durch diese flexible Gestaltung werden auch längere Auslandsfahrten und das Fahren während strenger Winter möglich. Im Winter kann man mit reinem Rapsöl bis zu 0 °C fahren. Bei tieferen Temperaturen muss also Winterdiesel beigemischt werden oder man lässt eine Motorvorwärmung einbauen. Abgasnormen werden weiterhin eingehalten. Fahrzeuge der folgenden Marken werden umgerüstet: VW, Fiat, Audi, Peugeot, Seat, Renault, Skoda, Nissan, Citroën, Toyota, Mitsubishi, BMW, Deutz-Fahr, Fendt

### 2.46.2 Nähere Informationen

<http://www.klimabuendnis.at/start.asp?ID=228892&b=4156>

## 2.47 Modell Güssing

### 2.47.1 Kurzbeschreibung

Die Strategie in Güssing ist die dezentrale, lokale Energieerzeugung mit allen vorhandenen erneuerbaren Ressourcen einer Region. Dadurch erreichen wir eine Steigerung der Wertschöpfung in der Region auf mehreren Ebenen.

Der Schwerpunkt für die Zukunft: Mit einer thermischen und einer biologischen Vergasung als kompakte Energiezentrale können wir nach der Umwandlung von Biomasse in Gas alle Energieformen erzeugen, die man regional braucht – Wärme, Strom, synthetisches Erdgas (BioSNG) für das Erdgasnetz oder zum Tanken, flüssige Treibstoffe und langfristig auch Wasserstoff.

### 2.47.2 Nähere Informationen

<http://www.eee-info.net/cms/>

<http://www.oekoenergieland.at/>

<http://www.klimabuendnis.at/start.asp?ID=228298&b=4156>

## 2.48 e-bike-pendler

### 2.48.1 Kurzbeschreibung

Im Rahmen der Initiative „e-mobil in niederösterreich“ wurde das Forschungsprojekt „e-pendler“ ins Leben gerufen, bei dem gezielt Pendler dazu motiviert und unterstützt werden ihren täglichen Arbeitsweg anstatt mit dem Auto mit dem Elektro-Fahrrad und / oder öffentlichen Verkehrsmitteln zu bestreiten.

### 2.48.2 Nähere Informationen

<http://www.ecoplus.at/de/ecoplus/cluster-niederoesterreich/e-mobil/e-bike-pendler>

## 2.49 BBG – Innobooster

### 2.49.1 Kurzbeschreibung

Bei dem EU-Projekt „Innobooster“ kooperiert die österreichische Bundesbeschaffungsgesellschaft u.a. mit der zentralen finnischen Beschaffungsstelle (Hansel Ltd.), um innovative Beleuchtungs- und Büromöbelkonzepte zu forcieren. Diese Konzepte werden in einem offenen Dialog mit AnbieterInnen und EndnutzerInnen, wie etwa dem Flughafen Linz, erarbeitet. Ein konkretes Projektziel ist, dass ein hinreichend großer erster Markt für innovative Lösungen geschaffen wird, wobei neben der Energieeffizienz auch Sicherheitsaspekte und die resultierende Arbeitsplatzqualität berücksichtigt werden.

### **2.49.2 Nähere Informationen**

<http://www.innobooster.eu/about-innobooster/>

## **2.50BBG – BestbieterInnenprinzip**

### **2.50.1 Kurzbeschreibung**

Die Bundesbeschaffungsgesellschaft hat Innovation, Beteiligungsmöglichkeiten von KMUs an Ausschreibungen, Nachhaltigkeit und E-Procurement fest in ihrer Strategie verankert. Dadurch wurde auch ein tatsächliches BestbieterInnenprinzip etabliert, das deutlich über das BilligbieterInnenprinzip hinausgeht.

### **2.50.2 Nähere Informationen**

<http://www.bbg.gv.at/ueber-uns/unternehmen/strategie-und-grundsaeetze/>

## **2.51 Smart Grids Modellgemeinde Köstendorf**

### **2.51.1 Kurzbeschreibung**

In der Gemeinde Köstendorf (auch e5-Gemeinde und in der Lokalen Agenda 21 aktiv) werden Pilotprojekte im Themenfeld Smart Grids umgesetzt und damit wichtige Feldversuche unternommen. Dies geschieht unter intensiver Einbindung der Bevölkerung. Ein wesentlicher Teil der Gesamtstrategie ist die Realisierung eines umfassenden E-Mobilitätskonzepts, welches mit einer PV-Initiative unterstützt wird.

### **2.51.2 Nähere Informationen**

<http://www.koestendorf.at/system/web/sonderseite.aspx?menuonr=224139947&detailonr=224139947>

### 3 Analyse der Best-Practice-Beispiele

Insgesamt konnten 51 energierelevante Best-Practice-Beispiele aus dem kommunalen und privatwirtschaftlichen Bereich mit Bezug zu Infrastrukturbauten und -einrichtungen identifiziert werden. Aufgrund der Vielzahl an nationalen Best-Practice-Beispielen wurden die Recherche und damit auch die Analyse auf österreichische Beispiele fokussiert.

#### 3.1 Relevante Technologien

Für die Zuordnung der Best-Practice-Beispiele zu konkreten Technologien – im Zuge der strukturierten Analyse – wurde die Technologielliste der KomKlimA-Technologiedatenbank ([www.komklima.at](http://www.komklima.at)) verwendet. KomKlimA war ein vom Klima- und Energiefonds beauftragtes Kooperationsprojekt von der ÖGUT, akaryon, dem Klimabündnis Österreich, der Österreichischen Energieagentur sowie Dr. Lunzer Energie und Umwelt e.U., welches insgesamt 166 innovative Energie- und Mobilitätstechnologien kategorisierte und umfassend bewertete. Für die Analyse der Best-Practice-Beispiele konnte somit auf eine fundierte Technologiekategorisierung zurückgegriffen werden.

Insgesamt erfolgten zu den 51 Best-Practice-Beispielen 133 Zuordnungen zu relevanten Technologien, die sich auf 52 innovative Energie- und Mobilitätstechnologien aufteilen. Über alle Infrastrukturbranchen hinweg waren folgende Technologien bei den Best-Practice-Beispielen am häufigsten vertreten:

- Energieeffiziente Beleuchtungskonzepte [10 Zuordnungen]
- Bauteilaktivierung (inkl. Flächenheizung/-kühlung) [7 Zuordnungen]
- Kontrollierte Lüftungssysteme [7 Zuordnungen]
- Smart Grids [6 Zuordnungen]
- Passivhausqualität der Gebäudehülle im Neubau [6 Zuordnungen]
- Ladeinfrastruktur für Elektromobilität [6 Zuordnungen]
- Passive Solarenergienutzung [5 Zuordnungen]
- Photovoltaik (Aufdachmontage) [5 Zuordnungen]
- Niedrigtemperatur-Abwärmenutzung (unter 50°C) [4 Zuordnungen]
- Nah- & Fernwärmenetze [4 Zuordnungen]
- Energieeffiziente Straßenbeleuchtung [4 Zuordnungen]
- Wärmepumpen-Heizungen (Energiequelle Erdreich) [4 Zuordnungen]
- Mehrspurige, batterieelektrische Fahrzeuge [4 Zuordnungen]
- Sorptionswärmepumpen (Energiequelle Wasser) [3 Zuordnungen]
- Optimierung von IT-Lösungen [3 Zuordnungen]
- Thermische Sanierung der Gebäudehülle [3 Zuordnungen]
- Solarthermie (Gebäudeintegration) [3 Zuordnungen]

Weitere Technologien hatten zwei oder weniger Zuordnungen aus den Best-Practice-Beispielen.

**Die Best-Practice-Beispiele zeigen eine hohe Aktivität in den Technologiebereichen: Energieeffiziente Beleuchtung sowie Nachhaltige Gebäude(technik), Optimierung von Energieverteilnetzen, Elektromobilität, Abwärmenutzung aus Abwässern und Green IT.**

Diese Häufung bei den oben genannten Technologiebereichen deutet darauf hin, dass bei diesen Technologien im Allgemeinen von relativ niedrigen Hemmschwellen auszugehen ist und sich der Nutzen durch diese Maßnahmen überzeugend darstellen lässt. Darüber hinaus ist zu erwarten, dass diese Technologiebereiche eine relativ hohe Akzeptanz bei EntscheidungsträgerInnen und AnwenderInnen aufweisen, wodurch sie sich als Ansatzpunkt für eine beschleunigte Technologie-Diffusion besonders gut eignen.

Der zweite Schritt der Analyse umfasste die Betrachtung, welche Infrastrukturbranchen bzw. AkteurInnen im Rahmen der identifizierten Best-Practice-Beispiele am aktivsten waren. Somit wurden sämtliche Best-Practice-Beispiele AkteurInnen-Gruppen zugeordnet und der jeweiligen Anzahl an Technologiezuordnungen gegenübergestellt. Diese Gegenüberstellung ist in Abbildung A-1 ersichtlich.

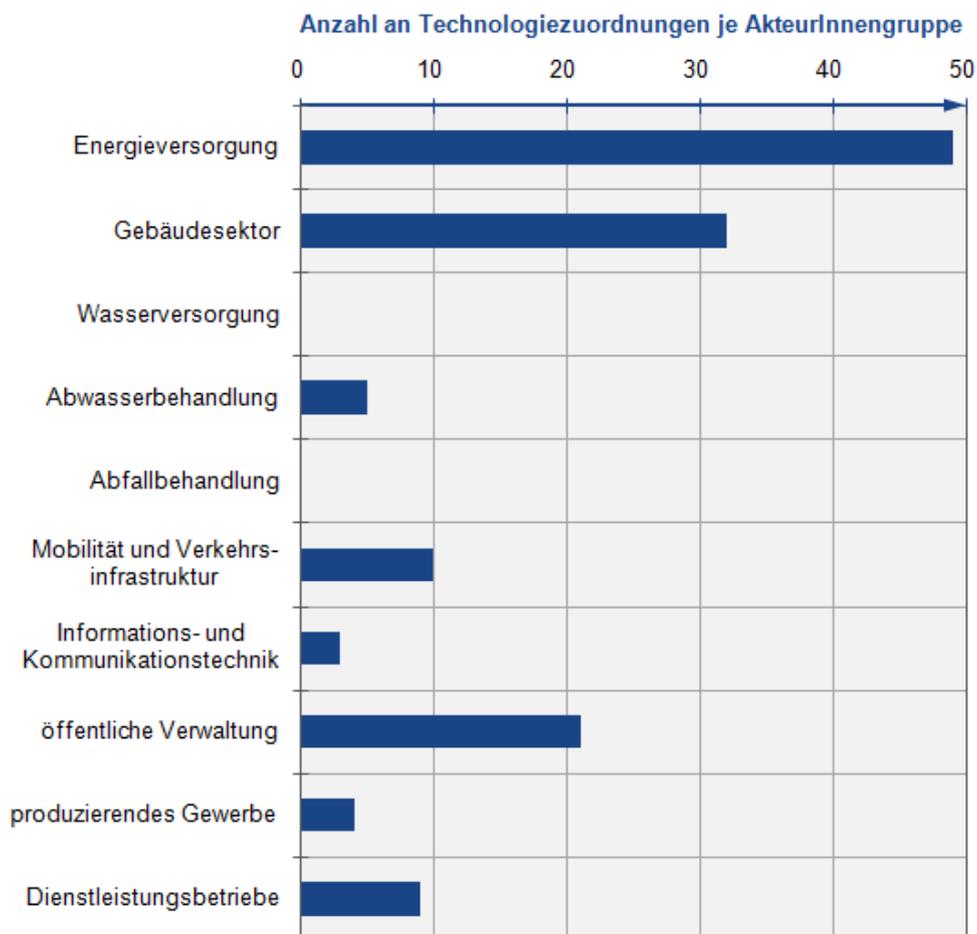


Abbildung A-1: Gegenüberstellung der Anzahl an Technologiezuordnungen mit den AkteurInnengruppen

Die meisten Technologiezuordnungen im Rahmen dieser Best-Practice-Analyse konnten dem Bereich Energieversorgung zugeschrieben werden. Zwei weitere sehr aktive AkteurInnengruppen wurden im Gebäudesektor und der öffentlichen Verwaltung identifiziert. Aufgrund der Tatsache, dass es sich um eine Best-Practice-Analyse von Energietechnologien handelte, ist es wenig überraschend, dass die „aktivste“ AkteurInnengruppe die Energieversorgung darstellt. Ebenso ist zu betonen, dass die Analyse auf publizierte und damit öffentlich zugängliche Daten zurückgegriffen hat, wodurch in Abbildung A-1 auch dargestellt ist, welche AkteurInnengruppen ihre innovativen Maßnahmen entsprechend prominent veröffentlichen bzw. bei welchen Gruppen ein entsprechendes Interesse zugrundeliegt.

In der KomKlima-Technologiedatenbank ([www.komklima.at](http://www.komklima.at)) sind die 166 erfassten, innovativen Energie- und Mobilitätstechnologien in 19 Technologiegruppen strukturiert. Wendet man diese Strukturierung auch auf die gegenständliche Best-Practice-Analyse an und stellt diese den AkteurInnengruppen gegenüber, so erhält man eine Darstellung welche AkteurInnen in welchen Technologiebereichen am aktivsten sind. Dieses ist in Abbildung A-2 dargestellt.

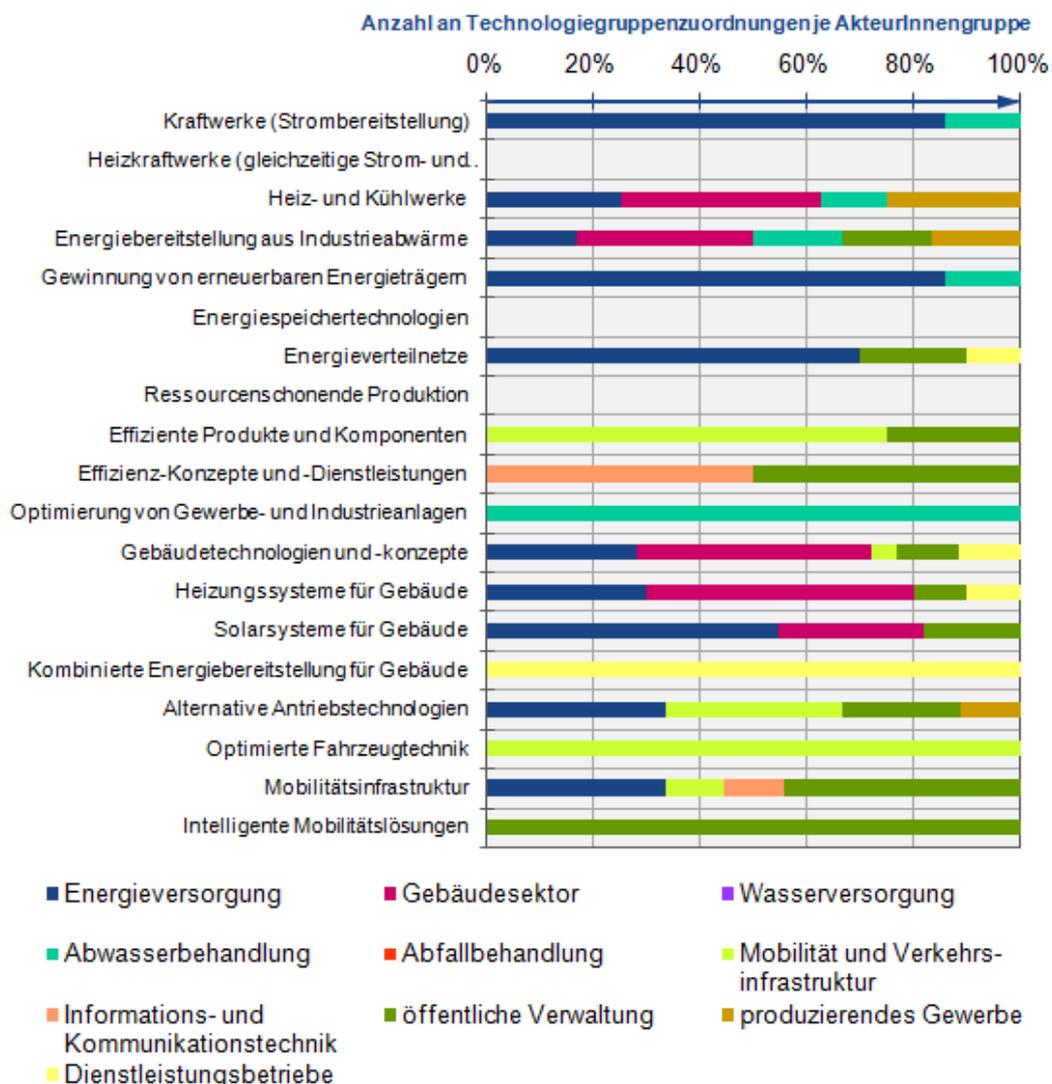


Abbildung A-2: Analyse der AkteurInnengruppen nach Technologiegruppen

**Die recherchierten Best-Practice-Beispiele zeigen, dass die öffentliche Verwaltung eine wichtige, technologieübergreifende VorreiterInnen-Rolle einnimmt.**

Dieser dritte Analyseschritt zeigt deutlich, dass die öffentliche Verwaltung als eine Art „Querschnitts-Akteurin“ angesehen werden kann, die über alle Technologiegruppen hinweg, Best-Practice-Beispiele forcieren und hervorbringen kann. Darüber hinaus zeigt sich damit auch, dass die öffentliche Hand ihre Vorbildwirkung wahrnimmt. Ebenfalls ein sehr breites Anwendungsfeld hat die Energieversorgung (wie in Abbildung A-2 dargestellt ist), das deutlich über die klassische Energiebereitstellung hinausgeht, und auch einen klaren Schwerpunkt in einem nachhaltigen Energiekonsum zeigt.

Auffallend ist, dass zu den Technologiebereichen „Heizkraftwerke“, „Energiespeichertechnologien“ und „Ressourcenschonende Produktion“ keine Best-Practice-Beispiele zugeordnet werden konnten. Im Falle der „Heizkraftwerke“ mag dieses darin begründet sein, dass aktuelle Pilot- und Leuchtturmprojekte von ihrer Größenordnung her noch in den Bereich „Kombinierte Energiebereitstellung für Gebäude“ fallen. Die Umrüstung bestehender Kraftwerke auf Kraft-Wärme-Kopplungs-Anlagen (KWK-Anlagen) wurde im Projektkontext und damit im Sinne der Identifikation von Frontruntern nicht als innovatives Best-Practice-Beispiel eingestuft. Bei den „Energiespeichertechnologien“ wurden die recherchierten Pilotanlagen und Projekte in den F&E-Bereich klassifiziert und damit als noch nicht verfügbar für eine breit angelegte Markt-Diffusion. Im Technologiebereich „Ressourcenschonende Produktion“ konnten keine Best-Practice-Beispiele identifiziert werden – sehr wohl aber für die Bereiche „Effiziente Produkte und Komponenten“ sowie „Effizienz-Konzepte und -Dienstleistungen“. Dieses kann dadurch begründet werden, dass verbesserte Produktionsverfahren aus Gründen des Wettbewerbsvorteils nicht oder nur sehr selten öffentlich beworben und damit in für eine Analyse ausreichender Tiefe publiziert werden.

### 3.2 Spezifika der Entscheidungsprozesse

Eingangs zu betonen ist, dass im Rahmen der Best-Practice-Analyse lediglich „oberflächlich“ die Spezifika der Entscheidungsprozesse untersucht werden konnten, da nur auf veröffentlichte Angaben und Daten zurückgegriffen werden konnte. Eine tiefergehende Analyse wurde im weiterführenden Stakeholderprozess des gegenständlichen Projektes im Rahmen des Frontrunner-Workshops, der Online-Umfrage sowie insbesondere der Stakeholder-Interviews durchgeführt. Dennoch stellt die Analyse, welche Aspekte (Erfolgsfaktoren, Beweggründe, Hürden und Herausforderungen) von den AkteurInnen im Rahmen ihrer Best-Practice-Beispiele veröffentlicht wurden, einen wesentlichen Input für die Ableitung von Maßnahmen zur Beschleunigung der Diffusionsgeschwindigkeit von innovativen Energietechnologien dar.

Im Hinblick auf jene Aspekte, die als Erfolge nach außen kommuniziert wurden und wohl auch interne Entscheidungskriterien darstellten, sind vor allem ökologische und betriebswirtschaftliche Kennzahlen im Vordergrund. So werden oftmals die erzielten Reduktionen an Treibhausgasemissionen, beim Verbrauch an fossilen Brennstoffen, Wasser und weiteren Ressourcen sowie die Steigerung der Energieeffizienz in

den Vordergrund gehoben. Die daraus resultierenden Kostenreduktionen werden im Regelfall auch herangezogen, um den wirtschaftlichen Erfolg der Maßnahme darzustellen.

Hemmnisse bzw. Hürden werden nur sehr selten publiziert. In den wenigen Fällen, in denen Informationen hierzu veröffentlicht wurden, lässt sich rückschließen, dass es vor allem die Angst bzw. Skepsis vor Neuerung zu überwinden galt. Konkret wird dieses in der Art kommuniziert, dass eine gewisse Beharrlichkeit und ständige Überzeugungsarbeit geleistet werden musste. Indirekt kann dieses auch daraus abgeleitet werden, als dass bei einigen Best-Practice-Beispielen von einer „frühen Einbindung aller Stakeholder“ gesprochen wird. Diese frühe Einbindung hat in der Regel den Zweck, eben jene Skepsis bei AnrainerInnen, späteren NutzerInnen aber auch Behörden und internen EntscheidungsträgerInnen abzubauen.

## 12 Anhang B – Frontrunner-Workshop

- Einladung zu den Frontrunner-Workshops

# InnoTech Infrastruktur

Beschleunigung der Diffusion innovativer  
Energietechnologien im Infrastrukturbereich



## Einladung „Fronrunner-Workshops“

Innovative Energietechnologien im Infrastrukturbereich  
Best Practice und Lessons Learned

Der Einsatz neuer, innovativer Energietechnologien wird für Infrastrukturbetreiber aus allen Branchen – unabhängig von ihrem jeweiligen Kerngeschäft – zu einem immer wichtigeren Thema: Sei es, um gesetzlichen Anforderungen und (freiwilligen) Energie- und Klimaschutz-Zielsetzungen zu entsprechen, oder sei es, um die eigene Wettbewerbsfähigkeit zu erhöhen – etwa durch das Einnehmen einer Vorreiterrolle.

Erfolgversprechende innovative Energietechnologien sollen sich im Infrastrukturbereich und darüber hinaus möglichst rasch verbreiten. Die ÖGUT (Österreichische Gesellschaft für Umwelt und Technik) veranstaltet daher vier Fronrunner-Workshops, bei denen die Einflussfaktoren für den Einsatz innovativer Energietechnologien diskutiert werden.

### Themen und Fragestellungen:

- Welche Kriterien sind für die Technologieauswahl relevant?
- Was sind aus Ihrer Sicht Motive und Beweggründe für den Technologieeinsatz?
- Welche Hürden und Hemmnisse stehen dem Einsatz innovativer Technologien entgegen?
- Was sind Erfolgsfaktoren für die Verbreitung innovativer Energietechnologien?

**Zielgruppe:** Infrastrukturbetreiber aus allen Branchen – Energie, Gebäude, Verkehr, Wasser, Abwasser und IKT, die als so genannte „Fronrunner“ mit ihrem Unternehmen bereits (erste) Erfahrungen mit dem Einsatz innovativer Energietechnologien gesammelt haben.

Die Fronrunner-Workshops sind Teil des Projekts „InnoTech Infrastruktur“, das die ÖGUT in Kooperation mit akaryon im Auftrag des Klima- und Energiefonds und im Rahmen des Programms „e!Mission.at“ durchführt.



## Ihr Nutzen aus der Workshop-Teilnahme:

- **Austausch** von Erfahrungen aus erster Hand: Im Rahmen der moderierten Diskussion wird ein offenes Gespräch über Erfolgsgeschichten, aber auch über Problemfelder und Herausforderungen möglich.
- **Vernetzung** mit relevanten AkteurInnen
- **Impulse gewinnen** für den nutzenbringenden Einsatz innovativer Energietechnologien im eigenen Unternehmen
- **Impulse setzen** für die Erarbeitung von Empfehlungen zur Steigerung der Technologiediffusion im Infrastrukturbereich

Die Empfehlungen sind zentrales Ergebnis des Forschungsprojekts „InnoTech Infrastruktur“ und werden im weiteren Projektverlauf und darüber hinaus relevanten AkteurInnen (aus Verwaltung, Politik, Finanzierung und Infrastruktur selbst) kommuniziert.

Für die Teilnahme an den Frontrunner-Workshops gibt es insgesamt vier Terminoptionen – bitte suchen Sie sich den Termin bzw. Ort aus, der für Sie am besten geeignet ist:

## Terminoptionen Frontrunner-Workshops



**Montag, 31. März 2014, 13:00 bis 17:00 Uhr in Linz**

**BIG - Bundesimmobiliengesellschaft**

4021 Linz, Prunerstraße 5

erreichbar mit den Straßenbahn-Linien 1, 2 & 3 direkt vom Hauptbahnhof



**Freitag, 04. April 2014, 09:00 bis 13:00 Uhr im Montafon**

**Vorarlberger Illwerke**

6773 Vandans, Anton-Ammann-Straße 12

erreichbar mit der mbs Bahn / S-Bahn – S4-Station Kaltenbrunn im Montafon



**Montag, 07. April 2014, 13:00 bis 17:00 Uhr in Graz**

**Energie Steiermark**

8010 Graz, Leonhardgürtel 10

erreichbar mit den Straßenbahn-Linien 1 & 7 direkt vom Hauptbahnhof



**Donnerstag, 10. April 2014, 08:00 bis 12:00 Uhr in Wien**

**Wiener Linien**

1030 Wien, Erdbergstraße 202

direkt erreichbar mit der U-Bahn – U3-Station Erdberg

### UM ANMELDUNG WIRD GEBETEN!

Aufgrund der begrenzten TeilnehmerInnen-Anzahl melden Sie sich bitte bis zum 28.03.2014 unter Angabe des gewünschten Veranstaltungsortes an.  
Anmeldekontakt: Thomas Steffl, T +43 1 315 63 93 15, E [thomas.steffl@oegut.at](mailto:thomas.steffl@oegut.at)

## 13 Anhang C – Online-Fragebogen

- Vollständige Darstellung des verwendeten Online-Fragebogens
- ÖGUT-Newsletter zur Bewerbung der Online-Umfrage
- Erstellter Flyer zur Bewerbung der Online-Umfrage

## Projekt InnoTech Infrastruktur

Befragungs-Tool von [www.akaryon.com](http://www.akaryon.com)

### InnoTech Infrastruktur

Begriffsbestimmungen optional

Fragen zum Unternehmen **offen**

Fragen zur Person optional

Ansatzpunkte **offen**

Weitere Problemfelder optional

Umsetzung **offen**

Abschluss **offen**

Fragebogen abschicken

Dieses Projekt der ÖGUT mit Kooperationspartner akaryon wird im Auftrag des Klima- und Energiefonds im Rahmen des Programms "NEUE ENERGIEN 2020" durchgeführt.



### InnoTech Infrastruktur

Danke, dass Sie sich ca. 20 Minuten zur Beantwortung der folgenden Fragen zum Thema „Einsatz von innovativen Energietechnologien im Infrastrukturbereich“ Zeit nehmen. Wenn Sie an den Umfrageergebnissen interessiert sind, teilen Sie uns am Ende der Umfrage Ihre E-Mailadresse mit und wir schicken Ihnen unsere Auswertungen, sobald diese abgeschlossen sind (voraussichtlich Juni 2014).

Ihre Antworten werden absolut vertraulich behandelt. Die anonymisierte Auswertung und weitere Nutzung der Umfrageergebnisse im weiteren Projektverlauf von „InnoTech Infrastruktur“ lässt keine Rückschlüsse auf Ihr Unternehmen bzw. Ihre Person zu.

Nähere Informationen zum Projekt finden Sie [hier](#).

Fragen und direktes Feedback zur Umfrage und dem Projekt an sich bitte an [thomas.steffl@oegut.at](mailto:thomas.steffl@oegut.at).

### Fragebogen Seiten

- [Begriffsbestimmungen](#)
- [Fragen zum Unternehmen](#)
- [Fragen zur Person](#)
- [Ansatzpunkte](#)
- [Weitere Problemfelder](#)
- [Umsetzung](#)
- [Abschluss](#)

## Projekt InnoTech Infrastruktur

Befragungs-Tool von [www.akaryon.com](http://www.akaryon.com)

### InnoTech Infrastruktur

Begriffsbestimmungen optional

Fragen zum Unternehmen **offen**

Fragen zur Person optional

Ansatzpunkte **offen**

Weitere Problemfelder optional

Umsetzung **offen**

Abschluss **offen**

Fragebogen abschicken

Dieses Projekt der ÖGUT mit Kooperationspartner akaryon wird im Auftrag des Klima- und Energiefonds im Rahmen des Programms "NEUE ENERGIEN 2020" durchgeführt.



### Begriffsbestimmungen

Der öffentliche und private Infrastrukturbereich ist ein sehr heterogenes Feld, deswegen werden die Begriffe „Innovation“, „Energietechnologie“ und „Infrastrukturbereich“ in unserem Projekt sehr weit gefasst.

- Als innovativ werden alle Technologien und Maßnahmen verstanden, die für Ihre Branche bzw. Ihr Unternehmen neuartig sind, auch wenn diese bereits in anderen Branchen bzw. Unternehmen angewandt werden. Gerade das Lernen von Anderen und die Übertragung auf den eigenen Bereich sind ein wesentlicher Faktor im Innovationsprozess.
- Als Energietechnologien werden alle Technologien und technologischen Konzepte zusammengefasst, die direkt oder indirekt Auswirkungen darauf haben, in welcher Form und wie viel Energie benötigt wird.
- Der Infrastrukturbereich umfasst die (auch innerbetriebliche) Energie- und Wasserversorgung, Abwasser- und Abfallbehandlung, Errichtung und Nutzung von Kommunikationsnetzen und -konzepten, Bereitstellung von Mobilitäts- und Logistiklösungen sowie die Ausführung und/oder den langjährigen Betrieb von Gebäuden – Bürogebäude, Betriebshallen, Filialnetze usw.

[Weiter zur Umfrage](#)

## Projekt InnoTech Infrastruktur

Befragungs-Tool von [www.akaryon.com](http://www.akaryon.com)

### InnoTech Infrastruktur

Begriffsbestimmungen optional

Fragen zum Unternehmen **offen**

Fragen zur Person optional

Ansatzpunkte **offen**

Weitere Problemfelder optional

Umsetzung **offen**

Abschluss **offen**

Fragebogen abschicken

Dieses Projekt der ÖGUT mit Kooperationspartner akaryon wird im Auftrag des Klima- und Energiefonds im Rahmen des Programms "NEUE ENERGIE 2020" durchgeführt.



### Fragen zum Unternehmen

nicht beantwortet **beantwortet** optional

Name des Unternehmens (optional)

### Branche des eigenen Unternehmens

- Energieversorgung
- Gebäude - Errichtung / Sanierung / Verwaltung
- Verkehrsdienstleistungen / Errichtung von Verkehrsinfrastruktur
- Wasserversorgung
- Abwasserbehandlung
- Abfallbehandlung
- Informations- und Kommunikationstechnik
- Handelsunternehmen mit eigenem Filial- und/oder Logistiknetz
- Produktionsunternehmen mit mehreren Standorten
- Planungsbüro für Infrastrukturbauten
- andere Antwort

andere Antwort

### Unternehmensgröße

- Kleinunternehmen (bis 10 Beschäftigte)
- Kleinunternehmen (bis 50 Beschäftigte)
- Mittelfirmes Unternehmen (bis 250 Beschäftigte)
- Großunternehmen (über 250 Beschäftigte)

Seite speichern

Speichern und weiter zur nächsten Seite

## Projekt InnoTech Infrastruktur

Befragungs-Tool von [www.akaryon.com](http://www.akaryon.com)

### InnoTech Infrastruktur

Begriffsbestimmungen optional

Fragen zum Unternehmen offen

Fragen zur Person optional

Ansatzpunkte offen

Weitere Problemfelder optional

Umsetzung offen

Abschluss offen

Fragebogen abschicken

Dieses Projekt der ÖGUT mit Kooperationspartner akaryon wird im Auftrag des Klima- und Energiefonds im Rahmen des Programms "NEUE ENERGIEN 2020" durchgeführt.



### Fragen zur Person

nicht beantwortet beantwortet optional

#### Funktion im Unternehmen (optional)

#### Alter (optional)

- unter 26 Jahre
- 26 bis 35 Jahre
- 36 bis 45 Jahre
- 46 bis 55 Jahre
- 56 bis 65 Jahre
- über 65 Jahre

#### Geschlecht (optional)

- weiblich
- männlich

#### Jahre im Unternehmen (optional)

- weniger als 3 Jahre
- 3 bis 5 Jahre
- 6 bis 11 Jahre
- 12 bis 20 Jahre
- mehr als 20 Jahre

Seite speichern

Speichern und weiter zur nächsten Seite

## Projekt InnoTech Infrastruktur

Befragungs-Tool von [www.akaryon.com](http://www.akaryon.com)

### InnoTech Infrastruktur

Begriffsbestimmungen optional

Fragen zum Unternehmen offen

Fragen zur Person optional

**Ansatzpunkte** offen

Weitere Problemfelder optional

Umsetzung offen

Abschluss offen

Fragebogen abschicken

Dieses Projekt der ÖGUT mit Kooperationspartner akaryon wird im Auftrag des Klima- und Energiefonds im Rahmen des Programms "NEUE ENERGIEN 2020" durchgeführt.



### Ansatzpunkte

Im Vorfeld zur Umfrage haben wir bereits relevante Problemfelder identifiziert und entsprechende Lösungsansätze gemeinsam mit Infrastruktur-BetreiberInnen und Branchen-ExpertInnen erarbeitet. Bitte geben Sie an, welche der folgenden Ansatzpunkte in Ihrem Unternehmen wie sehr den Einsatz von innovativen Energietechnologien forcieren würden. Sie können selbstverständlich auch weitere Ansatzpunkte sowie auf der folgenden Seite auch weitere Problemfelder nennen.

nicht beantwortet **beantwortet** optional

#### Die Bandbreite an möglichen Förderungen ist zu komplex – da blickt niemand durch!

[1=kontraproduktiv, 2=gar nicht, 3=eher nützlich, 4=sehr nützlich]

Eine Vereinfachung von passenden, öffentlichen Förderungen wird realisiert, indem Abwicklungsstellen und Förderprogramme zusammengelegt werden.  1  2  3  4

Es werden Informationsstellen für kostenlose Beratungen installiert bzw. weiter ausgebaut.  1  2  3  4

Weitere mögliche Ansatzpunkte zu diesem Problemfeld (optional)

Meine persönliche Anmerkung zu Problemfeld und Ansatzpunkten (optional)

#### Die Auflagen, die mit öffentlichen Förderungen verbunden sind, sind zu umfangreich!

[1=kontraproduktiv, 2=gar nicht, 3=eher nützlich, 4=sehr nützlich]

Förderbedingungen werden insofern gestrafft, als dass sachfremde bzw. nicht-zielorientierte Anforderungen gestrichen werden.  1  2  3  4

Anstelle von umfangreichen Projektanträgen werden lediglich Kurzbeschreibungen vorgeschrieben und Details direkt mit der Auswahljury besprochen.  1  2  3  4

Weitere mögliche Ansatzpunkte zu diesem Problemfeld (optional)

Meine persönliche Anmerkung zu Problemfeld und Ansatzpunkten (optional)

#### Prototypen benötigen rechtliche/finanzielle Ausnahmeregelungen!

[1=kontraproduktiv, 2=gar nicht, 3=eher nützlich, 4=sehr nützlich]

Zeitlich begrenzte Anlagen- und Betriebsbewilligungen mit geringeren Auflagen werden forciert erteilt, um die Erprobung von Innovationen zu erleichtern.  1  2  3  4

Risikofinanzierungen und entsprechende Budgets werden vermehrt für innovative Projekte bereitgestellt.  1  2  3  4

Weitere mögliche Ansatzpunkte zu diesem Problemfeld (optional)

Meine persönliche Anmerkung zu Problemfeld und Ansatzpunkten (optional)

<input type="text"/>
<b>Es gibt zu viele Paragraphen/Rechtsmaterien zu berücksichtigen!</b>
<i>[1=kontraproduktiv, 2=gar nicht, 3=eher nützlich, 4=sehr nützlich]</i>
„Überregulierung“ wird konsequent abgebaut, um unter Wahrung gegebener Standards Neuzulassungen und Neuentwicklungen leichter auf dem Markt etablieren zu können. <input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4
Etwaige widersprüchliche Rechtsmaterien werden entsprechend angepasst, sodass Rechtssicherheit in der Umsetzung gewährleistet werden kann. <input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4
<b>Weitere mögliche Ansatzpunkte zu diesem Problemfeld (optional)</b>
<input type="text"/>
<b>Meine persönliche Anmerkung zu Problemfeld und Ansatzpunkten (optional)</b>
<input type="text"/>
<b>Klassische Kosten-Nutzen-Rechnungen zeigen ein falsches Bild!</b>
<i>[1=kontraproduktiv, 2=gar nicht, 3=eher nützlich, 4=sehr nützlich]</i>
Steuern und Abgaben werden zielorientiert angepasst, um ihre Lenkungseffekte besser zu erfüllen – z.B.: Anhebung von Abgaben für Treibhausgasemissionen bei gleichzeitiger Senkung der Abgaben für den Faktor Arbeitskraft. <input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4
Wer volkswirtschaftliche Kosten senkt, soll allgemein Steuererleichterungen erfahren. Es wird ein steuerrechtsverbindlicher Katalog erarbeitet, der gemeinwohlorientierte Leistungen in Steuererleichterungen umwälzt. <input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4
Die ausbezahlten Fördergelder werden vermehrt daran orientiert, welche Kostenspannen zu überwinden sind und nicht mehr nur als Prozentsatz des Projektvolumens. <input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4
<b>Weitere mögliche Ansatzpunkte zu diesem Problemfeld (optional)</b>
<input type="text"/>
<b>Meine persönliche Anmerkung zu Problemfeld und Ansatzpunkten (optional)</b>
<input type="text"/>
<b>Kooperationen zwischen Unternehmen, Gebietskörperschaften und Ländern lassen sich kaum realisieren!</b>
<i>[1=kontraproduktiv, 2=gar nicht, 3=eher nützlich, 4=sehr nützlich]</i>
Kooperationen innerhalb von Branchen werden stark forciert – z.B.: Interessensverbände koordinieren gemeinsame F&E-Projekte, spezielle Förderungen für branchenorientierte Projekte usw. <input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4
Die öffentliche Hand geht vermehrt Partnerschaften mit privaten Unternehmen ein, um ein bestmögliches Ziel zu erreichen. <input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4
Kooperationen über Landes- und Staatsgrenzen hinaus werden besonders gefördert, um ein möglichst breites Spektrum an Ideen zusammenzubringen. <input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4
<b>Weitere mögliche Ansatzpunkte zu diesem Problemfeld (optional)</b>
<input type="text"/>
<b>Meine persönliche Anmerkung zu Problemfeld und Ansatzpunkten (optional)</b>
<input type="text"/>

<input type="text"/>	
<b>Die Unternehmen selbst sind Neuem gegenüber zu zurückhaltend!</b>	
<i>[1=kontraproduktiv, 2=gar nicht, 3=eher nützlich, 4=sehr nützlich]</i>	
Im eigenen Unternehmen wird eine langfristige Innovationsstrategie verfasst, von allen Ebenen mitgetragen und auch mit angemessenen Budgets versehen.	<input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4
Es werden neben Umsatzzielen auch Innovationsziele in den einzelnen Unternehmensbereichen gesetzt und deren Erreichung (wie bei den Umsatzzielen) als Erfolge intern und extern kommuniziert.	<input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4
Es gibt ein klares, interenes Commitment, dass Innovationen nicht „auf Knopfdruck“ erfolgen können und mitunter längerfristige Zeithorizonte inkl. Trial-and-Error-Prozesse benötigen.	<input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4
<b>Weitere mögliche Ansatzpunkte zu diesem Problemfeld (optional)</b>	
<input type="text"/>	
<b>Meine persönliche Anmerkung zu Problemfeld und Ansatzpunkten (optional)</b>	
<input type="text"/>	
<b>Es fehlt an Qualifikationen im Bereich „Innovationsmanagement“!</b>	
<i>[1=kontraproduktiv, 2=gar nicht, 3=eher nützlich, 4=sehr nützlich]</i>	
Die Fähigkeit zu und das Bewusstsein für Innovationen wird ähnlich wie andere Soft Skills (Teamfähigkeit, Rhetorik etc.) fest in Aus- und Weiterbildungen verankert, indem entsprechende Lehrveranstaltungen und Inhalte in den Lehrplänen integriert werden.	<input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4
Es werden mehr Bildungsangebote zu Innovationsmanagement eingerichtet, damit diese Qualifikation vermehrt am Arbeitsmarkt	<input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4
gefunden werden kann.	
<b>Weitere mögliche Ansatzpunkte zu diesem Problemfeld (optional)</b>	
<input type="text"/>	
<b>Meine persönliche Anmerkung zu Problemfeld und Ansatzpunkten (optional)</b>	
<input type="text"/>	
<b>Dinge neu zu denken, wird bereits im Kindergarten blockiert!</b>	
<i>[1=kontraproduktiv, 2=gar nicht, 3=eher nützlich, 4=sehr nützlich]</i>	
Die Akzeptanz für neuartige Ideen, ein ständiger Blick über den Tellerrand und Dinge als Ganzes zu betrachten ist die Grundlage für jegliche Innovationen. Diese Fähigkeiten werden nicht mehr in der frühen Kindheit abgebaut, sondern gezielt gefördert und eine allgemein innovationsfreundliche Denkweise geschaffen.	<input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4
<b>Weitere mögliche Ansatzpunkte zu diesem Problemfeld (optional)</b>	
<input type="text"/>	
<b>Meine persönliche Anmerkung zu Problemfeld und Ansatzpunkten (optional)</b>	
<input type="text"/>	
<b>Die interessanten Technologien sind noch nicht einsatzbereit!</b>	
<i>[1=kontraproduktiv, 2=gar nicht, 3=eher nützlich, 4=sehr nützlich]</i>	
Industrie und Gewerbe werden vermehrt in die Themenauswahl für	<input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4

Förderprogramme eingebunden, um sicherzustellen, dass jene Technologien forciert werden, die auch nachgefragt werden.  
Eine engere Kooperationskultur zwischen Wirtschaft und Forschungseinrichtungen wird etabliert, um die Marktüberleitung von  1  2  3  4 neuartigen Technologien/Anwendungen zu beschleunigen.

### Weitere mögliche Ansatzpunkte zu diesem Problemfeld (optional)

### Meine persönliche Anmerkung zu Problemfeld und Ansatzpunkten (optional)

Seite speichern

Speichern und weiter zur nächsten Seite

## Projekt InnoTech Infrastruktur [Impressum](#)

Befragungs-Tool von [www.akaryon.com](http://www.akaryon.com)

<b>InnoTech Infrastruktur</b>
Begriffsbestimmungen <small>optional</small>
Fragen zum Unternehmen <small>offen</small>
Fragen zur Person <small>optional</small>
Ansatzpunkte <small>offen</small>
Weitere Problemfelder <small>optional</small>
Umsetzung <small>offen</small>
Abschluss <small>offen</small>
<b>Fragebogen abschicken</b>

Dieses Projekt der ÖGUT mit Kooperationspartner akaryon wird im Auftrag des Klima- und Energiefonds im Rahmen des Programms "NEUE ENERGIEN 2020" durchgeführt.



### Weitere Problemfelder

Führen Sie hier Problemfelder an, die speziell Ihr Unternehmen oder Ihre Branche besonders betreffen und von uns nicht aufgelistet wurden.

nicht beantwortet  beantwortet optional

#### Spezielles Problemfeld 1 (optional)

Beschreiben Sie Ursache und Auswirkungen dieses Problems.

#### Ansatzpunkte zur Lösung von Problem 1 (optional)

#### Spezielles Problemfeld 2 (optional)

Beschreiben Sie Ursache und Auswirkungen dieses Problems.

#### Ansatzpunkte zur Lösung von Problem 2 (optional)



Wenn ja, wie groß ist der Energie-relevante Anteil Ihres F&E-Aufwandes in etwa? (optional)

- bis 20 %
- 21 bis 40 %
- 41 bis 60 %
- 61 bis 80 %
- über 81 %

Wenn ja, haben Sie hierfür öffentliche Förderungsgelder in Anspruch genommen? (optional)

- Ja
- Nein

Kennen Sie das „Leitkonzept für eine innovationsfördernde öffentliche Beschaffung (IÖB) in Österreich“ des BMVIT & BMWFJ?

- Ja, wir bemühen uns auch um eine aktive Umsetzung.
- Ja, allerdings haben wir daraus noch nichts im Haus umgesetzt.
- Nein, noch nie gehört.

Welche Energietechnologien, die für Ihr Unternehmen relevant sind, können Ihrer Einschätzung / Erfahrung nach besonders gut von österreichischen Anbietern abgedeckt werden?

## Projekt InnoTech Infrastruktur [Impressum](#)

Befragungs-Tool von [www.akaryon.com](http://www.akaryon.com)

<b>InnoTech Infrastruktur</b>
Begriffsbestimmungen <small>optional</small>
Fragen zum Unternehmen <small>offen</small>
Fragen zur Person <small>optional</small>
Ansatzpunkte <small>offen</small>
Weitere Problemfelder <small>optional</small>
Umsetzung <small>offen</small>
<b>Abschluss <small>offen</small></b>
Fragebogen abschicken

Dieses Projekt der ÖGUT mit Kooperationspartner akaryon wird im Auftrag des Klima- und Energiefonds im Rahmen des Programms "NEUE ENERGIEN 2020" durchgeführt.



### Abschluss

Danke für Ihre Zeit und Erfahrungen! Wie bereits eingangs erwähnt, werden wir Ihre Angaben vertraulich behandeln.

Um die Umsetzungswahrscheinlichkeit der einzelnen Ansatzpunkte zu erheben, werden die Umfrageergebnisse in einem Evaluierungsworkshop mit jenen AkteurInnen, die aufgrund der vorgeschlagenen Ansatzpunkte und Maßnahmen aktiv werden müssten, diskutiert. Dieser Workshop wird im Juni 2014 stattfinden.

optional

Wollen Sie über die Umfrage- und Projektergebnisse per E-Mail informiert werden?

- Ja
- Nein

Wenn ja, dann nennen Sie uns bitte Ihre E-Mailadresse. (optional)

Wollen Sie zusätzlich über den Termin des oben beschriebenen Evaluierungswshops informiert werden, um gegebenenfalls teilzunehmen (die Workshop-TeilnehmerInnen werden zur Vorbereitung die Umfrageergebnisse erhalten)?

- Ja

Nein

Haben Sie noch Anmerkungen zur Umfrage, dem Projekt und/oder der Thematik, die Sie im Fragebogen nicht unterbringen konnten? (optional)

## Projekt InnoTech Infrastruktur [Impressum](#)

Befragungs-Tool von [www.akaryon.com](http://www.akaryon.com)

<b>InnoTech Infrastruktur</b>
Begriffsbestimmungen <small>optional</small>
Fragen zum Unternehmen <small>offen</small>
Fragen zur Person <small>optional</small>
Ansatzpunkte <small>offen</small>
Weitere Problemfelder <small>optional</small>
Umsetzung <small>offen</small>
Abschluss <small>offen</small>
<b>Fragebogen abschicken</b>

Dieses Projekt der ÖGUT mit Kooperationspartner akaryon wird im Auftrag des Klima- und Energiefonds im Rahmen des Programms "NEUE ENERGIEN 2020" durchgeführt.



### Projekt InnoTech Infrastruktur

#### Projektleitung

**ÖGUT - Österreichische Gesellschaft für Umwelt und Technik**  
Hollandstraße 10/46  
A-1020 Wien  
E-Mail: [office@oegut.at](mailto:office@oegut.at)  
Tel.: ++43 1 315 63 93-0  
Fax: ++43 1 315 63 93-22

Ing. Thomas Steffl, BSc.  
Wissenschaftlicher Mitarbeiter / Scientific Project Manager  
Tel: +43 1 315 63 93 -15  
Fax: +43 1 315 63 93 -22  
E-Mail: [Thomas.Steffl@oegut.at](mailto:Thomas.Steffl@oegut.at)

Zentrale Vereinsregister-Nr.: 038212776  
DVR (Datenverarbeitungsregister-Nummer): 0848751

Die Österreichische Gesellschaft für Umwelt und Technik übernimmt keine Haftung für den Inhalt dieser Website. Irrtümer, Unvollständigkeit und Änderungen der Website sind nicht ausgeschlossen.

## ÖGUT News

---

[www.oegut.at](http://www.oegut.at)

**Wir entwickeln, vermitteln, vernetzen Wissen.**

### Inhalt

- [Start der Online-Umfrage: Welche Rahmenbedingungen benötigen innovative Energietechnologien?](#)
- [ÖGUT-Projekt DieWissen - Projektergebnisse online](#)
- [Veranstaltungen und Ausschreibungen: Highlights der Energieforschung, Ausschreibung ASRA](#)
- [Veranstaltungen unserer PartnerInnen: Forum Building Science, Konferenz Natura 2000, FNG-Heuriger u.v.m.](#)
- [Rückblick: ÖGUT-Themenfrühstück: "Gebäudebewertung und -verwertung", Frontrunner-Workshop "InnoTech Infrastruktur" Auszeichnung der "Haus der Zukunft"-Leitprojekte](#)
- [Klimaaktiv News: Neue Version des klimaaktiv-Kriterienkatalogs ist online, Objekt des Monats 4/2014](#)
- [ÖGUT-ExpertInnen am Wort](#)

### **Start der Online-Umfrage: Welche Rahmenbedingungen benötigen innovative Energietechnologien?**

---

Im Infrastrukturbereich ist langfristige und verlässliche Planung ein wesentlicher Faktor. Um Energie- und Klimaschutzziele zu erreichen, ist es notwendig, fortschrittliche und neuartige Technologien auch im Infrastrukturbereich einzusetzen und dabei gleichzeitig Kosten und Nutzen im Blick zu haben. Im Auftrag des Klima- und Energiefonds hat die ÖGUT im Rahmen des Projekts "InnoTech Infrastruktur" gemeinsam mit innovativen Infrastruktur-BetreiberInnen und Branchen-ExpertInnen Ansatzpunkte dafür erarbeitet, wie man innovationsfreundliche Rahmenbedingungen im gesamten österreichischen Infrastrukturbereich (Energie- und Wasserversorgung, Gebäudesektor, Mobilitätsdienstleistungen und Verkehrsinfrastruktur, Abwasser- und Abfallbehandlung sowie Informations- und Kommunikationstechnik) schaffen kann.

Zu diesen Ansatzpunkten bitten wir Sie um Ihre Einschätzung! Nützen Sie die Chance, an der zukünftigen Gestaltung von Rahmenbedingungen für den Einsatz innovativer Energietechnologien im Infrastrukturbereich mitzuwirken und nehmen Sie bis 2. Juni an der Online-Umfrage teil.

[Anonyme Online-Umfrage](#) (ca. 20 Minuten Beantwortungszeit)  
[Nähere Informationen zum Projekt](#)



## Welche Rahmenbedingungen benötigen innovative Energietechnologien?

Geben Sie Ihre Antwort auf:  
[www.oegut.at/innotech.php](http://www.oegut.at/innotech.php)



Online-Umfrage



Nähere Projektinfos

Das Projekt „InnoTech Infrastruktur“ wird von der Österreichischen Gesellschaft für Umwelt und Technik (ÖGUT), in Zusammenarbeit mit der akaryon GmbH durchgeführt.



Im Infrastrukturbereich ist langfristige und verlässliche Planung ein wesentlicher Faktor. Um Energie- und Klimaschutzziele zu erreichen, ist es notwendig, fortschrittliche und neuartige Technologien auch im Infrastrukturbereich einzusetzen und dabei gleichzeitig Kosten und Nutzen im Blick zu haben. Im Auftrag des Klima- und Energiefonds hat die ÖGUT im Rahmen des Projekts "InnoTech Infrastruktur" gemeinsam mit innovativen InfrastrukturbetreiberInnen und Branchen-ExpertInnen Ansatzpunkte dafür erarbeitet, wie man innovationsfreundliche Rahmenbedingungen im gesamten österreichischen Infrastrukturbereich (Energie- und Wasserversorgung, Gebäudesektor, Mobilitätsdienstleistungen und Verkehrsinfrastruktur, Abwasser- und Abfallbehandlung sowie Informations- und Kommunikationstechnik) schaffen kann.

Zu diesen Ansatzpunkten bitten wir Sie um Ihre Einschätzung! **Nützen Sie die Chance**, an der zukünftigen Gestaltung von Rahmenbedingungen für den Einsatz innovativer Energietechnologien im Infrastrukturbereich mitzuwirken und nehmen Sie bis 2. Juni an der **Online-Umfrage** teil.



„InnoTech Infrastruktur“ wird im Auftrag des Klima- und Energiefonds im Rahmen des Programms „ENERGY MISSION AUSTRIA“ durchgeführt.

## 14 Anhang D – Detailauswertung der Online-Umfrage

- Detailauswertung der UmfrageteilnehmerInnen
- Detailauswertung der Lösungsansätze
- Detailauswertung der relevanten Technologien
- Detailauswertung der Begleitfragen

### 14.1 Detailauswertung der UmfrageteilnehmerInnen

Abbildung 5 zeigt, dass nahezu die Hälfte der Umfrage-TeilnehmerInnen einem Kleinunternehmen angehören, wobei über ein Viertel bei einem Großunternehmen beschäftigt sind. Das verbleibende Viertel teilt sich näherungsweise gleichmäßig zwischen kleinen und mittelgroßen Unternehmen auf.

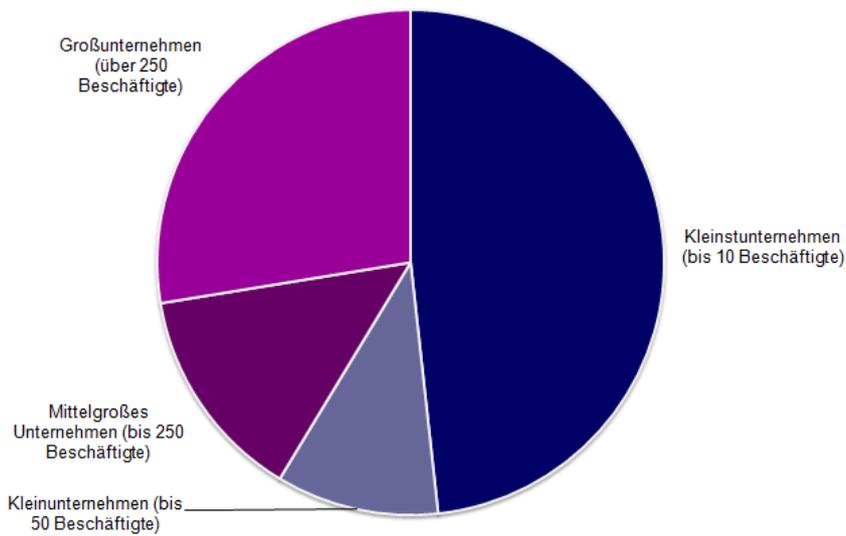


Abbildung 8: TeilnehmerInnen der Online-Umfrage nach Unternehmensgröße

Abbildung 6 macht ersichtlich, dass die Hälfte der Umfrage-TeilnehmerInnen Teil der Geschäftsführung ihres Unternehmens waren, über ein Viertel waren operativ tätige Angestellte, knapp 15 % AbteilungsleiterInnen und der Rest sind in die Funktionsgruppe „Stabstelle“ einzuordnen.

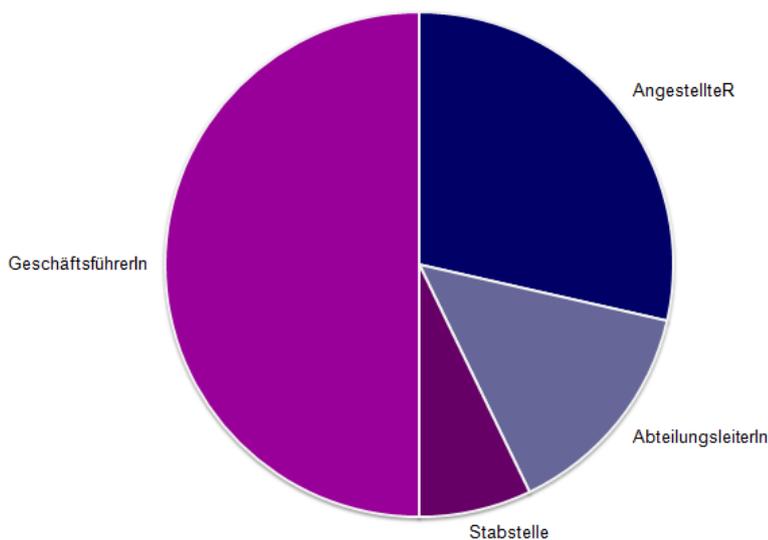


Abbildung 9: TeilnehmerInnen der Online-Umfrage nach Funktion im Unternehmen

Abbildung 7 verdeutlicht die Altersverteilung der Umfrage-TeilnehmerInnen. Die/der fiktive, durchschnittliche Umfrage-TeilnehmerIn war somit Ende 40.

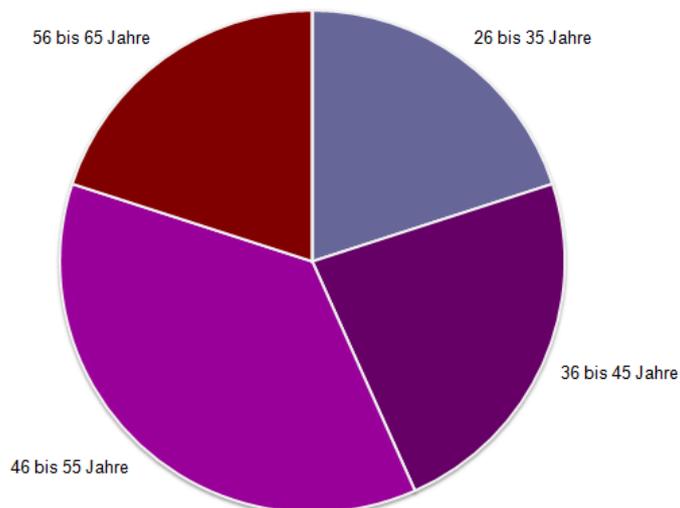


Abbildung 10: TeilnehmerInnen der Online-Umfrage nach dem eigenen Alter

Abbildung 8 belegt die vorhandene Überzahl an männlichen Beschäftigten im Infrastrukturbereich bzw. Infrastruktur-nahen Bereich und deren leitenden Positionen. Erfreulich ist, dass 20 % der Umfrage-TeilnehmerInnen weiblich waren und damit ein höherer als erwarteter Frauenanteil erzielt wurde.

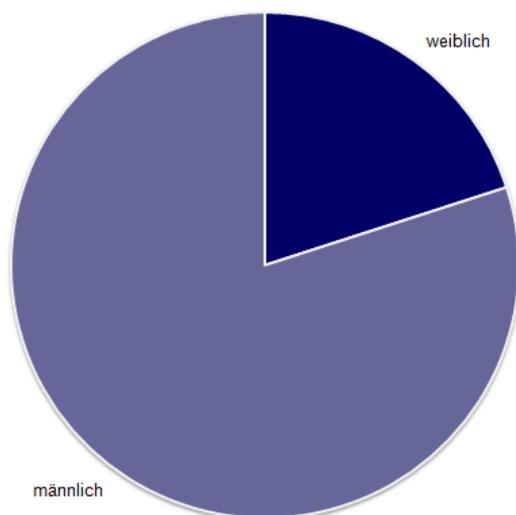


Abbildung 11: TeilnehmerInnen der Online-Umfrage nach Geschlecht

Abbildung 9 stellt die Jahre der Unternehmenszugehörigkeit der Umfrage-TeilnehmerInnen übersichtlich dar. Als fiktives Mittel kann eine Unternehmenszugehörigkeit von ca. 8 Jahren angesehen werden.

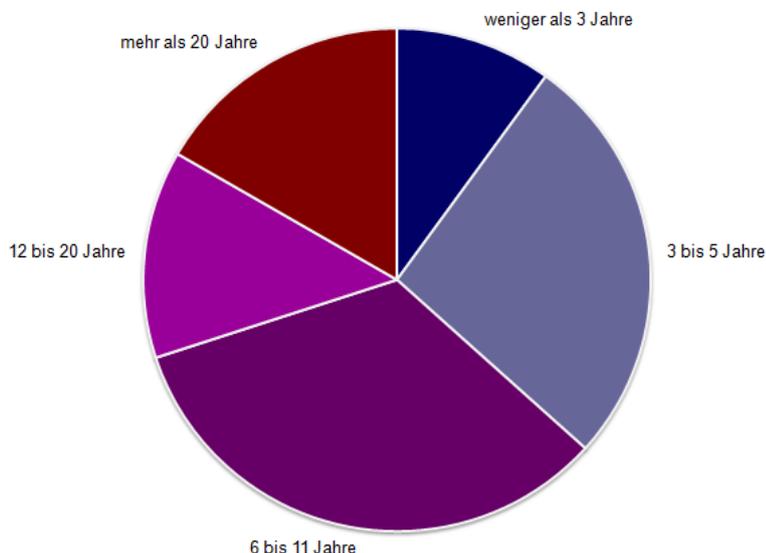


Abbildung 12: TeilnehmerInnen der Online-Umfrage nach Jahren im aktuellen Unternehmen

## 14.2 Detailauswertung der Lösungsansätze

Die Bandbreite an möglichen Förderungen ist zu komplex - da blickt niemand durch!	MW	1/kontraproduktiv	2/gar nicht	3/eher nützlich	4/sehr nützlich
Eine Vereinfachung von passenden, öffentlichen Förderungen wird realisiert, indem Abwicklungsstellen und Förderprogramme zusammengelegt werden.	3,26	3	1	6	13
Es werden Informationsstellen für kostenlose Beratungen installiert bzw. weiter ausgebaut.	2,91	1	6	10	6
<b>Weitere mögliche Ansatzpunkte zu diesem Problemfeld</b>					
Streichung von zu spezifischen Förderungen					
Ein Großteil der Förderungen gehen bei der Administration verloren bzw. weil der Aufwand so groß ist, kommen kleine Projekte erst gar nicht zum Fördertopf.					
Ansprechpersonen mit praktischem Hintergrund					
Anstelle von Förderungen würden Steuererleichterungen für ressourcenschonende Investitionen mehr bewirken					
Förderungen nur für Entwicklung und Investition, Anschub für Technologien und innovative Prozessen, verbessertes Monitoring von Maßnahmen (sowohl Projekte in Organisationen als auch von Förderungen)					
Wenn Programme und Abwicklungsstellen zusammengelegt werden, braucht es weniger (unterschiedliche) Informationsstellen					
<b>Meine persönliche Anmerkung zu Problemfeld und Ansatzpunkten</b>					
Es gibt zu viele Stellen die Förderungen vergeben. Ein Abgleich zwischen den Ländern und der Länder mit dem Bund erfolgt nicht effizient. Es wird oft falsch gefördert: Zielgruppen nicht erfasst, marktreife Technologien,...					
Steuererleichterungen für energie- und ressourcensparenden Technologieeinsatz wäre effizienter - alles was direkt von den betroffenen Betrieben administriert werden kann ist effizienter					
viel zu viel Theorie					
Jeder Fördertopf verursacht Verwaltungskosten zu Lasten der Fördermittel - je weniger Verwaltung umso ökonomischer - der Gesetzgeber sollte per Verordnung und steuerliche Lenkungsmaßnahmen die Umsetzung entsprechender Ziele erreichen.					
Förderdschungel vereinfachen - auf das wesentliche den Fokus legen - mehr entpolitisieren - klare Ziele hinterlegen					
Informationsstellen, kostenlose Beratungen führen zu Aktionismus und blähen das System unnötig auf					
wenig Verbindlichkeit, Untergraben von Wert und Kompetenz von unternehmerisch tätigen Planern und Beratern					
Mischung verschiedener Fördermodelle bringt oft unbeabsichtigte Ergebnisse					

Die Auflagen, die mit öffentlichen Förderungen verbunden sind, sind zu umfangreich!	MW	1/kontraproduktiv	2/gar nicht	3/eher nützlich	4/sehr nützlich
Förderbedingungen werden insofern gestrafft, als dass sachfremde bzw. nicht-zielorientierte Anforderungen gestrichen werden.	3,41	0	1	11	10
Anstelle von umfangreichen Projektanträgen werden lediglich Kurzbeschreibungen vorgeschrieben und Details direkt mit der Auswahljury besprochen.	2,77	2	6	9	5
<b>Weitere mögliche Ansatzpunkte zu diesem Problemfeld</b>					
Man plant immer Förderungen mit ein. Das führt dazu, dass Projekte ohne Förderungen nicht abgedacht werden. Förderungen dürfen kein Dauerzustand sein, sie müssen sich flexibel dem Markt anpassen und sich weiterentwickeln. Dazu gehört auch das Förderbedingungen strenger, selektiver werden.					
Liest sich nach mehr Bürokratie anstatt weniger					
Wirkliche Fachleute zu den einzelnen Themen in die Jury einladen und auch entsprechend bezahlen, dass diese die Arbeit auch ernst nehmen und nicht nur die Kurzfassung des Antrages durchlesen					
Wer kontrolliert die Jury? Öffnet Möglichkeiten für Freunderwirtschaft					
Vorschriften, Verordnungen, Gesetze auf ALLEN Ebenen entrümpeln; themenübergreifend denken und vorgehen: Betriebsanlagen, Arbeitsschutz, Umweltverträglichkeit, Steuern und Abgaben usw.					
<b>Meine persönliche Anmerkung zu Problemfeld und Ansatzpunkten</b>					
An Stelle von Fördertöpfen sollten Betriebe zu Investitionen ermuntert werden					
Der Aufwand für die Abwicklung von Förderanträgen ist relativ hoch; dagegen muss das öffentliche Interesse auf korrekte Abwicklung gesetzt werden. Angesichts der Problemstellung werden die Förderprojekte gar nicht so schlecht abgewickelt.					
Auflagen eindeutig formulieren, damit keine weiteren Missverständnisse zu Projektverzögerungen führen.					
Förderungen sollten eher für Informationsmittel und -kanäle investiert werden, damit der Markt informiert ist und selbst Entscheidungen treffen kann.					

Prototypen benötigen rechtliche/finanzielle Ausnahmeregelungen!	MW	1/kontraproduktiv	2/gar nicht	3/eher nützlich	4/sehr nützlich
Zeitlich begrenzte Anlagen- und Betriebsbewilligungen mit geringeren Auflagen werden forciert erteilt, um die Erprobung von Innovationen zu erleichtern.	3,41	2	1	5	14
Risikofinanzierungen und entsprechende Budgets werden vermehrt für innovative Projekte bereitgestellt.	3,41	1	2	6	13
<b>Weitere mögliche Ansatzpunkte zu diesem Problemfeld</b>					
Risikofinanzierungen und entsprechende Anträge können eher nur Großunternehmen stellen - d.h. kleine Unternehmen kommen kaum in den Genuß - Großunternehmen könnten Projektkosten Buchhalt. Abschreiben					
Überleitung vom Prototypen zum Regelbetrieb erleichtern und im Vorfeld genau definieren (Planbarkeit und Rechtssicherheit); Multiplikation von bewährten Lösungen forcieren und zusätzlich unterstützen und fördern; s.o. Verordnungen usw. entrümpeln					
<b>Meine persönliche Anmerkung zu Problemfeld und Ansatzpunkten</b>					
Anlagen und Betriebsbewilligungen dienen vorwiegend der Sicherheit (Arbeitnehmer, Umwelt, Anrainer, etc.). Es wäre falsch, wenn gewisse Anlagen weniger Auflagen zu erfüllen haben, wenn von Ihnen ein ähnliches Risiko ausgeht. Das widerspricht dem Rechtsgrundsatz der Gleichbehandlung und verzerrt den Markt. Eine generelle Vereinfachung der Betriebsbewilligung wäre zielführender. Das wäre auch von zuständigen Stellen effizienter zu prüfen, das System dadurch effektiver.					
Für Großunternehmen sind abschreibbare Projektkosten attraktiv. Kleine Unternehmen werden eine Förderung/Kostenzuschuss benötigen oder es wird ein Kontakt zu einem Großunternehmen hergestellt.					
Förderung der öffentlichen Hand kann und soll auch über öffentliche Beschaffung innovativer Lösungen - auch im Prototypenstadium - niederschlagen sowie offensive Teilnahme an und Verbreitung von Erprobungsprojekten, die nicht immer mit finanziellen Mitteln der öffentlichen Hand verbunden sein muss - nicht verhindert ist oft schon viel geholfen! Grenzüberschreitend!					

Es gibt zu viele Paragraphen/Rechtsmaterien zu berücksichtigen!	MW	1/kontraproduktiv	2/gar nicht	3/eher nützlich	4/sehr nützlich
"Überregulierung" wird konsequent abgebaut, um unter Wahrung gegebener Standards Neuzulassungen und Neuentwicklungen leichter auf dem Markt etablieren zu können.	3,55	1	1	5	15
Etwas widersprüchliche Rechtsmaterien werden entsprechend angepasst, sodass Rechtssicherheit in der Umsetzung gewährleistet werden kann.	3,64	1	1	3	17
<b>Weitere mögliche Ansatzpunkte zu diesem Problemfeld</b>					
Je einfacher umso effizienter					
<b>Meine persönliche Anmerkung zu Problemfeld und Ansatzpunkten</b>					
Das Problem liegt weniger in der Anzahl der Vorschriften, vielmehr daran dass das System der Gesetzgebung nicht konsequent eingehalten wird und Unternehmer sich in unterschiedlichen Rechtsmaterien zurechtfinden müssen, um legal compliance zu gewährleisten. Da selbst Bezirkshauptmannschaften mit dem Vollzug überfordert sind, empfiehlt es sich eine nachvollziehbare Systematik zur Verfügung zu stellen.					

# e!Mission.at - 2. Ausschreibung

Klima- und Energiefonds des Bundes – Abwicklung durch die Österreichische Forschungsförderungsgesellschaft FFG

<b>Klassische Kosten-Nutzen-Rechnungen zeigen ein falsches Bild!</b>	MW	1/kontraproduktiv	2/gar nicht	3/eher nützlich	4/sehr nützlich
Steuern und Abgaben werden zielorientiert angepasst, um ihre Lenkungseffekte besser zu erfüllen - z.B.: Anhebung von Abgaben für Treibhausgasemissionen bei gleichzeitiger Senkung der Abgaben für den Faktor	3,63	1	0	6	17
Wer volkswirtschaftliche Kosten senkt, soll allgemein Steuererleichterungen erfahren. Es wird ein steuerrechtsverbindlicher Katalog erarbeitet, der gemeinwohlorientierte Leistungen in Steuererleichterungen	3,25	1	4	7	12
Die ausbezahlten Fördergelder werden vermehrt daran orientiert, welche Kostenspannen zu überwinden sind und nicht mehr nur als Prozentsatz des Projektvolumens.	3,13	2	2	11	9
<b>Weitere mögliche Ansatzpunkte zu diesem Problemfeld</b>					
Mehr Flexibilität bei der Art der Förderung (Investzuschuss, Garantien, Kredite, Beteiligungen...)					
Die gängige Praxis, State of the Art und Innovationen sollten einander gegenübergestellt und bewertet werden für Steuervorteile					
Zeiträume für die Betrachtung von Kosten und Einsparungen nach Projektart und technologische Reife anpassen; auch bei Kalkulationen und Bewertungen Innovationsgehalt zeigen und innovative Ansätze breit unterstützen bzw. in Projekten sogar einfordern					
<b>Meine persönliche Anmerkung zu Problemfeld und Ansatzpunkten</b>					
zu komplexe Kriterien sind kontraproduktiv und fördern nur die Energie diese unzweckmäßig auszunutzen					
Der ökologische Fußabdruck sollte in Bewertungen hineinfließen					
Die an Kostenspannen orientierte Förderung ist möglicherweise komplexer, ohne aber den potentiellen Nutzen besser zu quantifizieren.					
Total Cost of Ownership (TCO), Life Cycle Assessment (LCA), Kreislaufwirtschaft (C2C) auch im Steuersystem berücksichtigen - nicht nur bei den Ertragssteuern, auch in der Umsatzsteuer z.B. (reduzierter Satz für Produkte von bestimmten Unternehmen/aus bestimmten Regionen ?) schafft auch Bewusstsein in der breiten Bevölkerung und Unterstützung für Energie- und Ressourcenschonung unabhängig von der eigenen Tätigkeit.					

<b>Kooperationen zwischen Unternehmen, Gebietskörperschaften und Ländern lassen sich kaum realisieren!</b>	MW	1/kontraproduktiv	2/gar nicht	3/eher nützlich	4/sehr nützlich
Kooperationen innerhalb von Branchen werden stark forciert - z.B.: Interessensverbände koordinieren gemeinsame F&E-Projekte, spezielle Förderungen für branchenorientierte Projekte usw.	3,14	1	4	8	9
Die öffentliche Hand geht vermehrt Partnerschaften mit privaten Unternehmen ein, um ein bestmögliches Ziel zu erreichen.	2,86	3	6	4	9
Kooperationen über Landes- und Staatsgrenzen hinaus werden besonders gefördert, um ein möglichst breites Spektrum an Ideen zusammenzubringen.	3,27	0	3	10	9
<b>Weitere mögliche Ansatzpunkte zu diesem Problemfeld</b>					
Kooperationen und einheitliche Informationsauskünfte wäre wünschenswert - derzeit ist es manchmal Zufallsprinzip die richtige Förderauskunft zu bekommen					
<b>Meine persönliche Anmerkung zu Problemfeld und Ansatzpunkten</b>					
Gute Ansätze die oft daran scheitern dass die Beteiligten es eigentlich nicht wollen...					
Ein Öffnen hin zu privaten Unternehmen wäre wünschenswert und sollte gesellschaftsfähig werden.					
...also eigentlich ist das Meiste schon davon in den europäischen Programmen wie z.B. Horizon 2020, Eureka und diversen Joint Technology Initiatives (JTIs) schon ganz gut umgesetzt. Es ist besser, sich hier offensiv einzubringen und engagieren, anstatt sich national zu verzetteln (ist wahrscheinlich auch effizienter).					

<b>Die Unternehmen selbst sind Neuem gegenüber zu zurückhaltend!</b>	MW	1/kontraproduktiv	2/gar nicht	3/eher nützlich	4/sehr nützlich
Im eigenen Unternehmen wird eine langfristige Innovationsstrategie verfasst, von allen Ebenen mitgetragen und auch mit angemessenen Budgets versehen.	3,27	0	2	12	8
Es werden neben Umsatzzielen auch Innovationsziele in den einzelnen Unternehmensbereichen gesetzt und deren Erreichung (wie bei den Umsatzzielen) als Erfolge intern und extern kommuniziert.	3,41	1	0	10	11
Es gibt ein klares, interenes Commitment, dass Innovationen nicht "auf Knopfdruck" erfolgen können und mitunter längerfristige Zeithorizonte inkl. Trial-and-Error-Prozesse benötigen.	3,27	2	1	8	11
<b>Weitere mögliche Ansatzpunkte zu diesem Problemfeld</b>					
verbindliche Ziele (Kommerziell) sind hier sehr schwer zu definieren.					
Den Unternehmen fehlt oftmals die Information über Innovationen und Zeit sich dieser genauer anzusehen					
<b>Meine persönliche Anmerkung zu Problemfeld und Ansatzpunkten</b>					
Unternehmen denken kaum mehr in längeren Zyklen als der vertrag des CEO/Vorstandes dauert. Investitionen die sich nicht innerhalb von 6 Jahren rechnen werden nicht realisiert. Da bedarf es ein Umdenken bei den Entscheidungsträgern das auch nicht-finanzielle Kennzahlen benötigt werden					
Kooperationen mit Auftraggebern der öffentlichen Hand für KMU optimieren					
Durch das Internet sollte ein Unternehmer heute überall präsent sein - das läßt sich physisch nicht bewältigen was dazu führt, dass Neuheiten an einem vorbeiziehen"					
Dazu läßt sich mindestens eine Dissertation verfassen... also, wie macht man Unternehmen innovativer? Sicher nicht durch Vorschriften und Verordnungen, wahrscheinlich nicht mal durch Projektförderungen - nachhaltige steuerliche Anreize und Vorbildwirkung :-). Wie wird der öffentliche Bereich selbst innovativer, lebt innovation und kommuniziert ehrlich darüber (nicht alles gelingt super - Scheitern erlaubt!)					

Es fehlt an Qualifikationen im Bereich "Innovationsmanagement"!	MW	1/kontraproduktiv	2/gar nicht	3/eher nützlich	4/sehr nützlich
Die Fähigkeit zu und das Bewusstsein für Innovationen wird ähnlich wie andere Soft Skills (Teamfähigkeit, Rhetorik etc.) fest in Aus- und Weiterbildungen verankert, indem entsprechende Lehrveranstaltungen und Inhalte in den Lehrplänen integriert werden.	3,09	1	4	9	8
Es werden mehr Bildungsangebote zu Innovationsmanagement eingerichtet, damit diese Qualifikation vermehrt am Arbeitsmarkt gefunden werden kann.	2,82	2	6	8	6
<b>Weitere mögliche Ansatzpunkte zu diesem Problemfeld</b>					
Der Praxisbezug darf darunter nicht leiden					
<b>Meine persönliche Anmerkung zu Problemfeld und Ansatzpunkten</b>					
Innovation kann man nicht importieren ("wir stellen zwei Mitarbeiter ein, und haben eine Innovationsabteilung") - Innovation ist eine Einstellung, die man leben muss - dann ist auch jeder Mitarbeiter im Rahmen seiner Möglichkeiten innovativ und trägt die gesamte Innovationskultur mit!					
Innovation bedeutet auch über den eigenen Tellerrand hinaus zu schauen sowohl in der eigenen Organisation als darüber hinaus					
Unterstützung von Außen - durch Berater, Kunden, andere Kooperationspartner - hilft und soll in Anspruch genommen werden.					

Dinge neu zu denken, wird bereits im Kindergarten blockiert!	MW	1/kontraproduktiv	2/gar nicht	3/eher nützlich	4/sehr nützlich
Die Akzeptanz für neuartige Ideen, ein ständiger Blick über den Tellerrand und Dinge als Ganzes zu betrachten ist die Grundlage für jegliche Innovationen. Diese Fähigkeiten werden nicht mehr in der frühen Kindheit abgebaut, sondern gezielt gefördert und eine allgemein innovationsfreundliche Denkweise geschaffen.	3,77	0	1	3	18
<b>Weitere mögliche Ansatzpunkte zu diesem Problemfeld</b>					
Bereits im Kindergarten und in der Schule Neues Denken zulassen wäre wünschenswert					
<b>Meine persönliche Anmerkung zu Problemfeld und Ansatzpunkten</b>					
Es ist NICHT der Kindergarten schuld, sondern die Erziehung! Anders sein, anders denken wird nicht toleriert					
Das soll noch vertieft und operationalisiert werden - jetzt ist es ein Stehsatz... aber inhaltlich natürlich richtig.					

Die interessanten Technologien sind noch nicht einsatzbereit!	MW	1/kontraproduktiv	2/gar nicht	3/eher nützlich	4/sehr nützlich
Industrie und Gewerbe werden vermehrt in die Themenauswahl für Förderprogramme eingebunden, um sicherzustellen, dass jene Technologien forciert werden, die auch nachgefragt werden.	2,91	3	3	9	7
Eine engere Kooperationskultur zwischen Wirtschaft und Forschungseinrichtungen wird etabliert, um die Marktüberleitung von neuartigen Technologien/Anwendungen zu beschleunigen.	3,14	0	4	11	7
<b>Weitere mögliche Ansatzpunkte zu diesem Problemfeld</b>					
Meine Erfahrungen mit Industrie und Gewerbe sind sehr konservative Einstellungen - Neuerungen erwarte ich mir eher von Zulieferfirmen zur Industrie					
<b>Meine persönliche Anmerkung zu Problemfeld und Ansatzpunkten</b>					
Es besteht die Gefahr, dass die Technologien gefördert werden, die die stärkste Lobby haben und nicht diejenigen, die es brauchen - siehe Biomasse, die überfordert wird					
Forschungseinrichtungen sind eher an großen Projekten und finanzstarken Partnern interessiert - die Selektion ist entsprechend					

### 14.3 Detailauswertung der relevanten Technologien

Welche innovativen Energietechnologien sehen Sie in Ihrem Umfeld als am besten geeignet an, um wesentliche Verbesserungen (kurz- und langfristig) in Ihrem Unternehmen zu erzielen?
Sämtliche Energieeffizienz-Technologien
synthetischer Treibstoff aus CO2 + PV, dünne Carbonschicht-Technologie
wir sehen uns dem Umfeld als Lieferant (von Speziallösungen), nicht als Anwender.
Gewerkeübergreifende Systeme
Die Industrie darüber zu informieren und zu sensibilisieren, dass Wärmetauscher-Leistungsverluste hohe Kosten verursachen und eine Überwachung (Messinstrumente) sinnvoll ist. Es sollte bei der Planung von Wärmetauschern innovativ vorgegangen werden sowie bei der Instandhaltung
Energiespeicher jeglicher Art
Entwicklung von intelligenten Energiedienstleistungen
Passivhaus, LEDs, Sonnenkollektoren
Energiemonitoring - einfach durchzuführen und bereichsübergreifend; wir sind ein Büro, aber es sollte nicht nur IT, Beleuchtung usw. berücksichtigt werden sondern z.B. Mobilitätsverhalten.
sämtliche Effizienzmaßnahmen
Demand Side Management, Speicher
Wir sehen das Engineering der sozialen Kooperation in der Gesellschaft als wichtigen Faktor an, damit innovative Infrastruktur umgesetzt werden kann.
Wirkungsgradverbesserungen von bestehenden (Groß-) Speichertechnologien. Neue Speichertechnologien.
Jede Form von Erneuerbaren in Verbindung mit innovativen Performanceindikatoren (z.B. spezif. Emissionen; Ökolog. Fußabdruck; Entropie/Exergie-Betrachtungen).
Einsatz von IKT Technologien.
PV und Windenergie
Energieeffiziente und schadstoffarme Mobilitätsformen, wie zum Beispiel Elektromobilität
Integration von Systemen in holistische Regelkonzepte

### 14.4 Detailauswertung der Begleitfragen

Abbildung 10 spiegelt die Antworten auf die Frage: „Wird in Ihrem Unternehmen aktiv Forschung und Entwicklung betrieben?“ wider, wonach 70 % der Unternehmen, die an der Online-Umfrage teilgenommen haben, aktiv Forschung und Entwicklung betreiben.

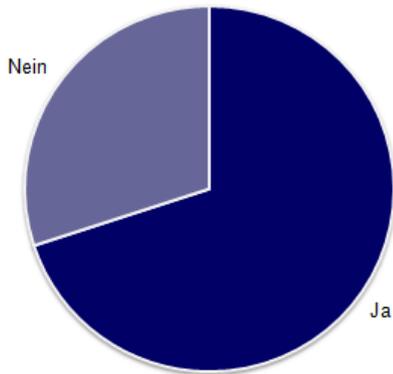


Abbildung 13: Anteil der aktiv F&E betreibenden Umfrage-TeilnehmerInnen

Abbildung 11 stellt den Anteil des energierelevanten F&E-Aufwandes der aktiv F&E-treibenden Umfrage-TeilnehmerInnen übersichtlich dar.

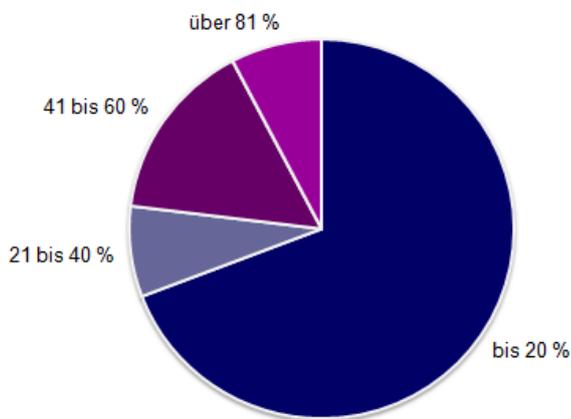
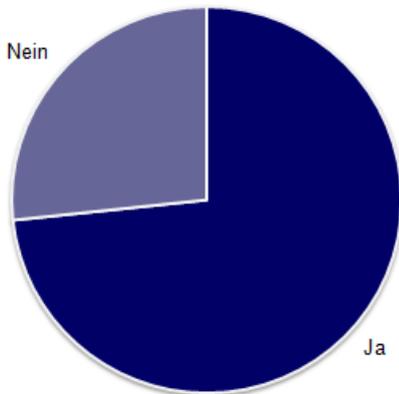


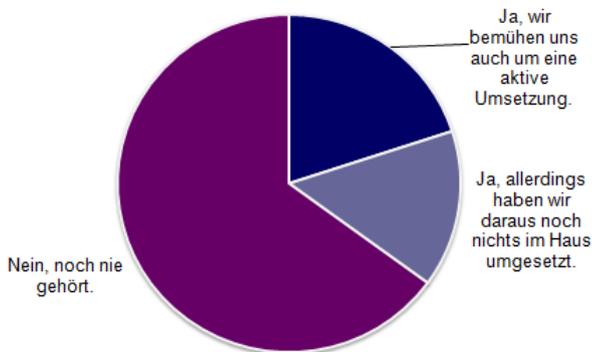
Abbildung 14: Darstellung des energierelevanten Anteils der aktiv F&E-treibenden Umfrage-TeilnehmerInnen

Abbildung 12 zeigt, dass nahezu 75 % der aktiv F&E-betreibenden Umfrage-TeilnehmerInnen für eben diese Aktivitäten öffentliche Förderungsgelder in Anspruch genommen hat.



**Abbildung 15: Darstellung des Anteils der aktiv F&E-treibenden Umfrage-TeilnehmerInnen, die hierfür auch öffentliche Förderungsgelder in Anspruch genommen haben**

Abbildung 13 illustriert den Bekanntheitsgrad des „Leitkonzept für eine innovationsfördernde öffentliche Beschaffung (IÖB) in Österreich“ unter den Umfrage-TeilnehmerInnen. 65 % der Umfrage-TeilnehmerInnen war das IÖB-Leitkonzept noch nicht bekannt, 20 % bemühen sich um eine aktive Umsetzung und den verbleibenden 15 % ist das IÖB-Leitkonzept zwar bekannt, allerdings wurden bisher noch keine entsprechenden Maßnahmen im eigenen Unternehmen umgesetzt.



**Abbildung 16: Darstellung des Bekanntheitsgrades des IÖB-Leitkonzepts unter den Umfrage-TeilnehmerInnen**

## 15 Anhang E – Interview-Leitfaden

- Leitfaden zu den Stakeholder-Interviews (unausgefüllt)



## INTERVIEWPROTOKOLL

INNOTECH INFRASTRUKTUR // FIRMENNAME ZUR INTERVIEWTEN PERSON  
KÜRZEL INTERVIEWERIN // DATUM

### TEIL A

Die ÖGUT – Österreichische Gesellschaft für Umwelt und Technik – erarbeitet im Auftrag des Klima- und Energiefonds der Bundesregierung Maßnahmen, die die Markteinführung von innovativen Energietechnologien im Infrastruktur-Sektor beschleunigen können.

Dazu führen wir Telefoninterviews mit VertreterInnen einiger ausgewählter Unternehmen aus dem Infrastrukturbereich durch, die bereits Erfahrungen mit dem Einsatz von innovativen Energietechnologien gemacht haben bzw. die wir in diesem Zusammenhang in einer Vorreiterrolle sehen. Aus diesem Grund wenden wir uns direkt an Sie und bitten Sie, uns ca. 20 Minuten Ihrer Zeit zur Verfügung zu stellen, um Ihre Erfahrungen und Einschätzungen zum Einsatz innovativer Energietechnologien im Infrastrukturbereich mit uns zu teilen.

Wir möchten Sie zu Beginn darauf hinweisen, dass Ihre Aussagen im Rahmen dieses Interviews im weiteren Projektverlauf nur anonymisiert weiterverwendet werden. Ein direkter Rückschluss von Projektergebnissen auf konkrete Unternehmen und / oder deren Best-Practice-Beispiele, auf die wir im Interview eingehen möchten, wird nicht möglich sein.

### ANGABEN ZUR INTERVIEWTEN PERSON

**Name**

vorausgefüllter Name

**Funktion**

von interviewter Person zu benennen bzw. mit deren Worten festzuhalten

**Telefonnummer**

vorausgefüllte Telefonnummer

**E-Mailadresse**

vorausgefüllte E-Mailadresse

### ALLGEMEINE FRAGEN ZUM UNTERNEHMEN

Bitte beschreiben Sie kurz das Kerngeschäft Ihres Unternehmens.

Antwort 1

Wir haben zu Ihrem Unternehmen folgende Best-Practice-Beispiele gefunden.

vorausgefüllte Beispiele laut Best-Practice-Sammlung (Task 2.1) und Unternehmenshomepage

Wollen Sie dieser Auflistung noch weitere Best-Practice-Beispiele aus Ihrem Unternehmen hinzufügen?

Antwort 2



Bei welchen von diesen Best-Practice-Beispielen waren Sie als Person besonders involviert?

Antwort 3

## TEIL B

Für die folgenden Fragestellungen bitten wir Sie um Ihre persönlichen Einschätzungen und Erfahrungen, die Sie aus Ihren Best-Practice-Beispielen gewonnen haben.

### MOTIVATION UND BEWEGGRÜNDE

Der Einsatz von innovativen Technologien geht naturgemäß mit einem gewissen wirtschaftlichen und technischen Risiko einher. Was waren aus Ihrer Sicht in Ihrem Unternehmen die Beweggründe zur Umsetzung dieser Best-Practice-Beispiele?

Antwort 4

### HÜRDEN UND HEMMNISSE

Gab es Hemmnisse bei der Umsetzung und wenn ja, welche?

Antwort 5

Woran sind nicht vollends umgesetzte Ideen gescheitert?

Antwort 6

### ERFOLGSFAKTOREN UND UMSETZUNGSSTRATEGIEN

Was würden Sie (persönlich) im Nachhinein als die wesentlichen Erfolgsfaktoren für die gelungene Umsetzung Ihrer Best-Practice-Beispiele betrachten?

Antwort 7

## TEIL C

Im Projekt InnoTech Infrastruktur werden konkrete Maßnahmen zur Verbesserung der Rahmenbedingungen beim Einsatz von innovativen (Energie-)Technologien erarbeitet. Diese Maßnahmen werden nicht nur eine zielorientierte Förderpolitik umfassen, sondern sollen alle wirksamen Ebenen betreffen. Damit können z.B. Änderungen in relevanten Rechtsmaterien, die Etablierung von bestimmten Finanzierungs- und / oder Kooperationsmodellen oder organisatorische Änderungen bei Infrastrukturbetreibern selbst gemeint sein.

Um diesem großen Spektrum an möglichen Ansatzpunkten gerecht zu werden, bitten wir Sie also, bei den folgenden Fragen nach möglichen Maßnahmenvorschlägen Ihrer Fantasie freien Lauf zu lassen.

### STEIGERUNG DER MOTIVATION

Welche Änderungen bei den rechtlichen, organisatorischen, strukturellen und / oder finanziellen Rahmenbedingungen würden in Ihrem Unternehmen zu einer noch weiter gesteigerten Motivation hinsichtlich dem Einsatz von innovativen (Energie-)Technologien führen?

Antwort 8



## BESEITIGUNG VON BARRIEREN

Welche Maßnahmen können Sie sich in Ihrem (persönlichen und unternehmerischen) Umfeld vorstellen, die bestehende Hemmnisse vermindern und vorhandene Barrieren abbauen?

Antwort 9

## KOMMUNIKATION VON ERFOLGSFAKTOREN

Welche Erfolge werden im Bezug auf Ihre Best-Practice-Beispiele bewusst nach außen kommuniziert?

Antwort 10

Welche Erfolgsfaktoren und Vorteile werden unternehmensintern betont?

Antwort 11

## WEITERE ANMERKUNGEN UND EMPFEHLUNGEN

Haben Sie noch weitere Anmerkungen und Empfehlungen, entweder generell oder speziell für andere Infrastrukturbetreiber, die innovative (Energie-)Technologien einsetzen wollen?

Antwort 12

## TEIL D

### DANKE UND AUSBLICK

**Danke für Ihre hilfreichen Inputs!**

Ihre Antworten und eine breit angelegte online-Umfrage im gesamten Infrastrukturbereich sind die Basis für einen Maßnahmenkatalog, den wir im Rahmen eines Evaluierungsworkshops mit relevanten EntscheidungsträgerInnen (aus Politik, Verwaltung, Finanzierung und auch Infrastrukturbetreiber selbst) auf Realisierbarkeit prüfen. Dadurch können wir bei den Maßnahmen jene priorisieren, die a) auf Erfolgsmodellen basieren (Best-Practice-Beispiele/Interviews) b) eine breite Akzeptanz finden (online-Umfrage) und c) eine hohe Wahrscheinlichkeit im Hinblick auf eine tatsächliche Umsetzung haben (Evaluierungsworkshop). Der Maßnahmenkatalog wird im Juli 2014 fertiggestellt sein und sobald als möglich auf der Homepage der ÖGUT veröffentlicht.

## 16 Kontaktdaten

**Thomas Steffl**

ÖGUT – Österreichische Gesellschaft für Umwelt und Technik

Hollandstraße 10/46, 1020 Wien

Tel: +43 1 315 63 93 / 15

Fax: +43 1 315 63 93 / 22

E-Mail: [thomas.steffl@oegut.at](mailto:thomas.steffl@oegut.at)

[www.oegut.at](http://www.oegut.at)