

## 4.2.1 BLAUPAUSE 2: ANGEMESSENE FINANZIELLE BETEILIGUNG UND IDEELLE ANREIZE FÜR BÜRGERINNEN UND BÜRGER SCHAFFEN

Blaupause											
<b>Zielgruppen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Multiplikatorinnen und Multiplikatoren (Kommunalpolitische Instanzen, Verbände, Stiftungen, Vereine, Medien, etc.)</li> <li>■ Entscheidungsträgerinnen und Entscheidungsträger in der Politik</li> <li>■ Stakeholder aus dem Energiesektor, insb. lokale Energieversorger und Stadtwerke</li> <li>■ Beteiligungsexpertinnen und Beteiligungsexperten</li> </ul>										
<b>Ausgangslage und Problemstellung</b>	<p>Ob sich neue klimaneutrale Technologien und Energiedienstleistungen durch die Bürgerinnen und Bürger praktisch nutzen lassen, hängt von vielfältigen Bedingungen ab. Im Rahmen der SINTEG-Arbeit wurden zwei zentrale Einflussfaktoren für mehr Partizipation und Akzeptanz erkannt, erstens der ökonomische Nutzen und zweitens der Wille einen Beitrag zur Energiewende zu leisten.</p> <p>Aktuell fallen insb. die finanziellen Vorteile für Bürgerinnen und Bürger gering aus. Hohe Anschaffungskosten für klimaneutrale Anlagen und hohe Strompreise bei gleichzeitig geringen Erlösen und Vergütungen machen den Einsatz von Sektorkopplungsanlagen zu einem zu hohen Risiko für private Haushalte. Zudem wird Beteiligung an der Energiewende oft als unattraktiv wahrgenommen, weil die rechtlichen Rahmenbedingungen bspw. aufgrund von sich häufig verändernden Förderbedingungen für erneuerbare Energien oder Effizienzmaßnahmen in Eigenheimen zu komplex und intransparent sind.</p>										
<b>Lösungsansatz</b>	<p>Über verschiedene SINTEG-Aktivitäten wie Befragungen und praktische Demonstrationsvorhaben kann eine näherungsweise strukturelle Erfassung von Anreizmechanismen und Einflussfaktoren auf Handlungs- und Nutzungsakzeptanz abgeleitet werden. Zusätzlich wurden über Gamification-Ansätze neue Anreize zum Stromsparen gesetzt bzw. netzdienliches Verhalten über vergünstigte Strompreise demonstriert.</p>										
<b>Technologiereifegrad</b>	<p>1 2 3 4 5 6 7 8 9</p> <p>TRL: Nicht relevant</p>										
<b>Eingeflossene SINTEG-Aktivitäten</b>	<table border="0"> <tr> <td style="text-align: center;">  </td> <td style="text-align: center;">  </td> <td style="text-align: center;">  </td> <td style="text-align: center;">  </td> <td style="text-align: center;">  </td> </tr> <tr> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Befragungen zur Erfassung von Anreizmechanismen</li> </ul> </td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Energiewabe Rhein-Hunsrück</li> <li>■ Ermittlung von Einflussfaktoren von Flexibilisierung</li> </ul> </td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Smarte Auslese- und Kommunikationsmodul „SAM“ Barcamps</li> </ul> </td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Dynamischer Strommarktarif für Haushaltskunden der Stadtwerke Norderstedt</li> <li>■ Erhebungen nach der CATI-Methode</li> </ul> </td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Quartiers-projekt „Prenzlauer Berg“: Mechanismen für zusätzliche Energieeinsparung, Monitoring und Regulierung des Energieverbrauchs</li> </ul> </td> </tr> </table>						<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Befragungen zur Erfassung von Anreizmechanismen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Energiewabe Rhein-Hunsrück</li> <li>■ Ermittlung von Einflussfaktoren von Flexibilisierung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Smarte Auslese- und Kommunikationsmodul „SAM“ Barcamps</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Dynamischer Strommarktarif für Haushaltskunden der Stadtwerke Norderstedt</li> <li>■ Erhebungen nach der CATI-Methode</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Quartiers-projekt „Prenzlauer Berg“: Mechanismen für zusätzliche Energieeinsparung, Monitoring und Regulierung des Energieverbrauchs</li> </ul>
											
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Befragungen zur Erfassung von Anreizmechanismen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Energiewabe Rhein-Hunsrück</li> <li>■ Ermittlung von Einflussfaktoren von Flexibilisierung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Smarte Auslese- und Kommunikationsmodul „SAM“ Barcamps</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Dynamischer Strommarktarif für Haushaltskunden der Stadtwerke Norderstedt</li> <li>■ Erhebungen nach der CATI-Methode</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Quartiers-projekt „Prenzlauer Berg“: Mechanismen für zusätzliche Energieeinsparung, Monitoring und Regulierung des Energieverbrauchs</li> </ul>							
<b>Innovationsgehalt</b>	<p>Neben dem Erfassen und Anwenden bereits erforschter Anreizmechanismen ist es im Rahmen von SINTEG gelungen, bedürfnisorientierte und maßgeschneiderte Partizipationsformate zu entwickeln. Somit konnte an etablierte Methoden der Sozial- und Kommunikationswissenschaften angeknüpft und diese gezielt auf aktuelle und zukünftige Anwendungsbeispiele der Energiewende übertragen werden.</p>										
<b>Bedingungen für Übertragbarkeit und Skalierbarkeit</b>	<p>Die hier genannten Aspekte sind grundsätzlich deutschlandweit und darüber hinaus übertragbar - je nach Beteiligungsmaßnahme sind sie jedoch auch abhängig von Bedingungen am Ort der Umsetzung und nach Art der Maßnahme. Teilweise erfordert die Umsetzung zwingend eine digitale Infrastruktur, wie bspw. eine Internet-Anbindung mit hoher Datenübertragungsrates und geringen Latenzen (Signallaufzeiten), ein Smart-Meter im Eigenheim oder die Verfügbarkeit eines Smartphones.</p>										

## ZIELGRUPPE

Multiplikatorinnen und Multiplikatoren (z.B. Kommunalpolitische Instanzen, Verbände, Stiftungen, Vereine, Medien, Wissenschaft, etc.); Entscheidungsträgerinnen und Entscheidungsträger in der Politik; Beteiligungsexpertinnen und Beteiligungsexperten; Stakeholder aus dem Energiesektor, insb. lokale Energieversorger und Stadtwerke

## PROBLEMSTELLUNG

Eine qualitative Befragung im Rahmen von NEW 4.0<sup>12</sup> ergab, dass sich Bürgerinnen und Bürger im Rahmen der Energiewende gerne mehr persönlich einbringen würden. Besonders relevant ist es daher, aufzuzeigen, was für die erfolgreiche Umsetzung der Energiewende zu tun ist und wer sich auf welche Weise konkret beteiligen kann.

Zu wissen, wie Sektorenkopplung und Flexibilisierung technisch funktionieren, reicht also nicht aus. Ob sich neue klimaneutrale Technologien und Energiedienstleistungen durch die Bürgerinnen und Bürger praktisch nutzen lassen, hängt von vielfältigen Bedingungen ab. Im Rahmen der SINTEG-Arbeit wurden zwei zentrale Einflussfaktoren für mehr Partizipation und Akzeptanz erkannt, erstens der ökonomische Nutzen und zweitens der Wille einen Beitrag zur Energiewende zu leisten.

Aktuell fallen die finanziellen Vorteile für Bürgerinnen und Bürger gering aus. Hohe Anschaffungskosten für klimaneutrale Anlagen und hohe Strompreise bei gleichzeitig geringen Erlösen und Vergütungen machen den Einsatz von Sektorenkopplungsanlagen zu einem zu hohen Risiko für private Haushalte. Zudem wird Beteiligung an der Energiewende oft als unattraktiv wahrgenommen, weil die rechtlichen Rahmenbedingungen bspw. aufgrund von sich häufig verändernden Förderbedingungen für erneuerbare Energien oder Effizienzmaßnahmen in Eigenheimen zu komplex und intransparent sind.

## IN SINTEG AUFGEZEIGTE WEITERFÜHRENDE LÖSUNGSANSÄTZE BZW. ALTERNATIVE LÖSUNGSANSÄTZE

- C/sells, DESIGNETZ, enera, NEW 4.0: Befragungen zur Erfassung von Anreizmechanismen und Einflussfaktoren.
- DESIGNETZ: In den Demonstrationsvorhaben im Rhein-Hunsrück-Kreis werden die Bewohnerinnen und Bewohner teilweise finanziell an den örtlichen Windenergieanlagen beteiligt. Gleichzeitig vermarktet der Kreis bereits seit längerer Zeit lokalen PV-Strom.
- enera: Bei der Nutzung des intelligenten Systems „Smarte Auslese- und Kommunikationsmodul „SAM“ entstanden Anreize zum Stromsparen.
- NEW 4.0: Im Rahmen des Projekts „Dynamischer Strommarkttarif für Haushaltskunden“ der Stadtwerke Norderstedt wurde den Probekunden bei netzdienlichem Verhalten ein vergünstigter Strompreis verrechnet. Mithilfe von einer Smart-Meter-App hatten Teilnehmende die Möglichkeit im eigenen Haushalt zu verfolgen, wie viel sie aktuell für ihren Verbrauch bezahlen. Die Stromkosten - und damit implizit die aktuelle Verfügbarkeit erneuerbarer Energien im Netz - wurden mithilfe eines Ampelsystems an der Steckdose farblich hervorgehoben.

## BISLANG ERREICHTER KENNTNIS- UND ENTWICKLUNGSSTAND

Die im Rahmen von SINTEG erprobten Beteiligungsansätze bieten konkrete Anwendungsbeispiele zur direkten Ansprache von Bürgerinnen und Bürgern im Kontext der Energiewende. Die dargestellten Beispiele für Lösungsansätze sollten daher als Anregungen oder Ausgangspunkte für weitere vergleichbare systematisierte Beteiligungsformate in verschiedenen Kontexten dienen und weiterentwickelt werden. Hierbei sind die konkreten Maßnahmen zur „aktiven Beteiligung“ stark abhängig von der jeweiligen Situation vor Ort, der vorhandenen digitalen Infrastruktur und insbesondere den politischen Rahmenbedingungen, die entscheidend die Einbindungsmöglichkeiten für Endnutzerinnen und Endnutzer beeinflussen.

## INNOVATIONSGRAD

Die im Rahmen von SINTEG demonstrierten Beteiligungsformate übertragen Partizipation in das Zeitalter der Digitalisierung, verknüpfen diese mit bewährten traditionellen sowie neuen bürgernahen Formaten und betreten in dieser Kombination Neuland in Rahmen der Energiewende. Dabei wurden innovative Lösungen gefunden, auf deren Basis eine Weiterentwicklung auch in Zukunft bei steigenden Flexibilitätserfordernissen möglich ist. Es ist hervorzuheben, dass es gelungen ist, bedürfnisorientierte und maßgeschneiderte Partizipationsformate zu realisieren. Somit konnte an etablierte Methoden der Sozial- und Kommunikationswissenschaften angeknüpft und diese gezielt auf aktuelle und zukünftige Anwendungsbeispiele der Energiewende übertragen werden.

## WEITERE ENTWICKLUNGSMÖGLICHKEITEN

Die erfolgreiche Umsetzung der kommenden Phase der Energiewende erfordert sowohl eine breite gesellschaftliche Unterstützung als auch eine zunehmend (pro-) aktive Beteiligung aller Bürgerinnen und Bürger. Sowohl über finanzielle als auch über ideelle Anreize kann dies gelingen.

Zudem vereinfacht die fortschreitende Digitalisierung und damit die Automatisierung von Prozessen die Partizipationsmöglichkeiten für Endverbraucherinnen und Endverbraucher. Je komplexer das Energiesystem wird, desto höher wird auch der Erklärungsbedarf für Endverbraucherinnen und Endverbraucher und die Notwendigkeit einer transparenten und zielgruppengerechten Kommunikation.

## BEDINGUNGEN FÜR ÜBERTRAGBARKEIT

Die hier genannten Aspekte sind teilweise geübte Praxis (in Sozial- und Kommunikationswissenschaften) und grundsätzlich deutschlandweit und darüber hinaus übertragbar - je nach Beteiligungsmaßnahme sind sie auch abhängig von Bedingungen am Ort der Umsetzung und von der Art der Maßnahme. Teilweise erfordert die Umsetzung zwingend eine digitale Infrastruktur, wie bspw. eine Internet-Anbindung mit hoher Datenübertragungsrate und geringen Latenzen (Signallaufzeiten), ein Smart-Meter im Eigenheim oder die Verfügbarkeit eines Smartphones.

## HANDLUNGSEMPFEHLUNGEN

**Anreizmaßnahmen** können helfen, die angebotenen Beteiligungsmöglichkeiten besser zu nutzen und diese einem breiten Teil der Bevölkerung zur Verfügung zu stellen.

Besonders wichtig ist, dass der Einsatz und die Anwendung von klimaneutralen Energietechnologien nicht in schmerzlicher finanzieller Mehrbelastung für die Prosumenten resultiert und idealerweise eine ergänzende Einnahmequelle bietet. Aber auch ideelle Werte, wie klimafreundliche und regionale Energie zu konsumieren, kann trotz geringer ökonomischer Vorteile einen wichtigen zusätzlichen Nutzen für Bürgerinnen und Bürger darstellen.

An dieser Stelle sei ebenfalls explizit erwähnt, dass **finanzielle Anreize nicht dazu dienen sollten, Lasten Einzelner auf Kosten des Gesamtsystems zu optimieren** (z.B. durch Netzentgeltvermeidung in Quartieren). Eine Entsolidarisierung wäre für Kundinnen und Kunden zwar betriebswirtschaftlich vorteilhaft, umzulegende Fixkosten blieben aber gleich. Im schlimmsten Falle erfolgt eine gesamtheitlich höhere Kostenbelastung für alle im System Beteiligten.

## ENTHALTENE DETAIL-BLAUPAUSE MIT BEISPIELEN AUS DEN SCHAUFENSTERN

- Finanzielle Anreize schaffen
- Ideelle Anreize stärken

Die in SINTEG entwickelten Anreizmechanismen bieten hierfür einen guten Grundstock, sollten jedoch gemäß den anstehenden Herausforderungen passgenau für die jeweiligen Partizipationsmöglichkeiten **weiter ausgeweitet und ergänzt** werden.

## DETAIL-BLAUPAUSE 2.1: FINANZIELLE ANREIZE SCHAFFEN

Bei vielen Menschen besteht eine **generelle Bereitschaft, sich an der Energiewende zu beteiligen, sofern dadurch kein Nachteil für sie entsteht**: Erhöht wird diese Bereitschaft, wenn ein **klarer Mehrwert, bspw. in Form von finanziellen/materiellen Anreizen**, aber auch ideeller Natur ersichtlich ist. Neben der erfolgreichen Ansprache der relevanten Zielgruppen ist also eine finanziell angemessene Beteiligung sowie das Aufzeigen des ideellen Mehrwerts entscheidend für die Einbindung von Endnutzerinnen und Endnutzern bzw. Haushalten an technischen und marktlichen Energiewendelösungen.

Finanzielle Beteiligung kann sich positiv auf die Akzeptanz der Energiewende auswirken und dabei den Zugang zur Beteiligung an der Energiewende verbessern. Dies ergab eine Befragung zu akzeptanzfördernden Maßnahmen seitens NEW 4.0. Viele Teilnehmende forderten einen Mehrwert durch Partizipation, idealerweise gepaart mit einem höheren Komfort ohne Mehraufwand. Dies ist insb. dort relevant, wo bereits eine positive Grundeinstellung vorhanden ist, diese sich jedoch nicht in konkreten Handlungen niederschlägt.

Finanzielle Vorteile für Nutzerinnen und Nutzer entstehen dabei auf unterschiedliche Weise und können sich bspw. durch **einen vergünstigten Strompreis** bemerkbar machen. Ein Beispiel ist in diesem Zusammenhang das dynamische Stromtarifmodell der Stadtwerke Nordstedt (NEW 4.0) (für nähere Ausführungen hierzu, siehe auch Detail-Blaupause 3.3: Netzdienliches Verhalten über dynamische Stromtarife attraktiv gestalten).

Eines der wichtigsten Argumente für die Teilnahme an einer „Quartierslösung“, wie dem Quartiersprojekt „Prenzlauer Berg“, war darüber hinaus die Versorgung mit lokal erzeugter Energie. Doch auch hier wurden für die Bereitstellung der privaten Flexibilitäten monetäre Anreize erwartet. Langfristig gilt in diesem Zusammenhang eine **angemessene Höhe der**

**Vergütung** als wichtiger Faktor, um über den „energiewende-bewussten“ Bevölkerungsteil hinaus eine breite Masse an Flexbereitstellern zu akquirieren.

Finanzielle Beteiligung allein führt jedoch nicht automatisch zu mehr Partizipation bzw. Akzeptanz: Nach SINTEG-Erfahrungen haben finanzielle Anreize nur dann Erfolg, wenn die Vorteile der Partizipation und mögliche Risiken entsprechend vermittelt werden können: Grund für die fehlende Bereitschaft zu partizipieren ist oftmals Misstrauen hinsichtlich der Sicherheit und Zuverlässigkeit einer technischen Lösung, welches nicht allein durch wirtschaftliche Attraktivität aufgelöst werden kann. Entsprechend müssen sowohl Vorteile der Beteiligung als auch mögliche Nachteile sowie relevante Ängste und Vorbehalte, insb. in Bezug auf den Schutz der persönlichen Daten, adressiert werden.

Während der grundsätzliche Nutzen finanzieller Partizipation auch in SINTEG herausgearbeitet wurde, sei an dieser Stelle erneut erwähnt, dass **finanzielle Anreize nicht dazu dienen sollten, Lasten Einzelner auf Kosten des Gesamtsystems zu optimieren**. Eine Entsolidarisierung wäre für Kundinnen und Kunden zwar betriebswirtschaftlich vorteilhaft, umzulegende Fixkosten blieben aber gleich. Im schlimmsten Falle erfolgt eine gesamtheitlich höhere Kostenbelastung für alle im System Beteiligten.

## IN SINTEG AUFGEZEIGTER LÖSUNGSANSATZ

- NEW 4.0: Dynamischer Strommarkttarif Stadtwerke Norderstedt
- DESIGNETZ: Energiewabe Rhein-Hunsrück
- enera: Anreize zum Stromsparen bei der Nutzung eines intelligenten Systems wie SAM

## BEDINGUNGEN FÜR ÜBERTRAGBARKEIT

Die hier genannten Aspekte sind vorrangig geübte Praxis in Sozial- und Kommunikationswissenschaften und daher grundsätzlich deutschlandweit und darüber hinaus übertragbar. Je nach Beteiligungsmaßnahme muss jedoch eine starke Anpassung an den lokalen Kontext erfolgen, abhängig insb. von regionalen Maßnahmen der Energiewende am Ort der Umsetzung, der Verfügbarkeit und gesellschaftliche Reichweite digitaler Infrastrukturen und dementsprechend der konkreten Art der Maßnahme.

## DETAIL-BLAUPAUSE 2.2: IDEELLE ANREIZE STÄRKEN

Neben finanziellen Vorteilen, die die Partizipation beeinflussen können, wurden diverse ideelle Anreize zur Bereitstellung von Flexibilitäten im Rahmen von SINTEG identifiziert. Im direkten Austausch gaben einige Beteiligte an, dass für sie auch bestimmte ideelle bzw. emotionale Anreize wichtiger sind als persönliche finanzielle Vorteile. So gaben einige an, dass für sie der aktive Beitrag zum Gelingen der Energiewende in Form der Nutzung einer nachhaltigeren Energieversorgung und CO<sub>2</sub>-Emissionseinsparungen im Vordergrund steht.

Nach SINTEG-Erfahrungen beteiligen sich gerade ältere Generationen an der Energiewende oftmals, weil sie überzeugt davon sind, dass sie durch ihre Teilnahme einen persönlichen und positiven Beitrag zur Energiewende leisten. Konkret wurde diese Gruppe der „Energiewendepioniere“ bzw. „Forerunner“ vor allem über Projektvorstellungen in traditionellen lokalen Medien angesprochen. Diese Gruppe zeichnet sich dadurch aus, dass sie die Energiewende bereits

befürwortet, jedoch zusätzlichen Informationsbedarf hinsichtlich der Vor- und Nachteile konkreter (digitaler) Partizipationsmöglichkeiten hat. Umfrageergebnisse im Rahmen von ALF (C/sells) konnten dies bestätigen. Dort werden emotionale Anreize wie Umweltaspekte, Regionalität, technologische Weiterentwicklung und Gemeinschaftsgefühl als wesentliche Anreizmechanismen zur Teilnahme identifiziert.

Über die Schaffung eines Gemeinschaftsgefühls lassen sich ideelle Beweggründe zur aktiven Teilhabe an der Transformation des Energiesystems weiter fördern und vertiefen. Diese Erfahrung hat bspw. C/sells bei dem Aufbau der Community „[Stromgemeinschaft Murg](#)“<sup>78</sup> gemacht. Alle Einwohnerinnen und Einwohner konnten Teil der (lokalen) Community werden - unabhängig davon, ob sie einem bestimmten Stromversorger angehören, eine eigene PV-Anlage besitzen oder Strom ins Netz einspeisen. Mithilfe von Visualisierungen erhielten Community-Mitglieder eine Empfehlung für den Stromverbrauch am Folgetag. So sollte möglichen Netzengpässen in der Gemeinde (durch das Laden von E-Autos) entgegengewirkt und das Interesse an einer zukünftigen, stärker autonom geprägten Energieversorgung geweckt werden.

## IN SINTEG AUFGEZEIGTER LÖSUNGSANSATZ

- C/sells: Aufbau der Community „[Stromgemeinschaft Murg](#)“<sup>78</sup>
- C/sells, DESIGNETZ, enera, NEW 4.0: Befragungen zur Erfassung von Anreizmechanismen zur Partizipation

## BEDINGUNGEN FÜR ÜBERTRAGBARKEIT

Die hier genannten Aspekte sind vorrangig geübte Praxis in Sozial- und Kommunikationswissenschaften und daher grundsätzlich deutschlandweit und darüber hinaus übertragbar. Je nach Beteiligungsmaßnahme muss jedoch eine starke Anpassung an den lokalen Kontext erfolgen, abhängig insb. von regionalen Maßnahmen der Energiewende am Ort der Umsetzung, der Verfügbarkeit und gesellschaftlichen Reichweite digitaler Infrastrukturen und dementsprechend der konkreten Art der Maßnahme.