

Energie für die Wende

Energie hält die Welt in Bewegung. Ohne Energie gibt es kein Leben. Energie kann nicht verbraucht, sondern nur umgewandelt werden. Wie viel Energie ist für unser Leben notwendig? Woher kommt die Energie, die wir für das Leben benötigen? Wie hat sich unser Energiebedarf in den letzten 100 Jahren verändert?

Im Moment nutzen wir zum größten Teil fossile Energieträger, um unseren Energiebedarf zu decken. Da dies die Hauptursache des Klimawandels ist, müssen wir etwas ändern. Deshalb befinden wir uns derzeit in einem Transformationsprozess, der sämtliche Bereiche des Lebens beeinflussen wird. Und für diesen Prozess benötigen wir ebenfalls Energie, vor allem persönliche Energie.

Wie wird aus vielen kleinen Veränderungsschritten eine Bewegung, die den Transformationsprozess positiv begleitet und zur Erfolgsgeschichte macht? Wie wird der Transformationsprozess zum Regierungsprogramm?

I.

vom
Verbrauch
zum
Bedarf

II.

von der
Kohle
zur
Sonne

III.

von
zentral
zu
dezentral

IV.

von
fern
zu
nah

V.

von
viel
zu
wenig

VI.

von
jetzt
zu
später

VII.

von
ungerecht
zu
gerecht

VIII.

von
Krieg
zum
Frieden



vom
Verbrauch
zum
Bedarf

Bis in die zweite Hälfte des 20. Jh. lag der Fokus auf der Frage nach der Menge der vorhandenen Ressourcen und deren Verwendbarkeit. Da wir, bedingt durch den Klimawandel, inzwischen wissen, dass ein großer Teil der Vorkommen im Boden bleiben muss, müssen wir bei der Deckung des Energiebedarfs umdenken.

Die Fragestellungen ändern sich.

Sie lauten u. a. „Welche Energiedienstleistung brauchen wir in welcher Menge und Qualität, an welchem Ort und zu welcher Zeit?“ So könnte eine konkrete Frage lauten: „Wie temperiere und beleuchte ich eine Wohnung?“

Die Antworten hängen u. a. davon ab, wie dick die Wände und aus welchen Material sie sind. Welche Lichtstärke brauche ich? Möchte ich arbeiten oder entspannen? Aus diesen Anforderungen leiten sich beispielsweise Tagesprofile für den entsprechenden Energiebedarf ab. D. h. die Fragen werden komplexer, aber die Umsetzungsmöglichkeiten vielfältiger und effizienter.



von der
Kohle
zur
Sonne

Die Nutzung kohlenstoffhaltiger Energieträger zur Stromerzeugung oder zur Deckung von Mobilitätsdienstleistungen muss sich innerhalb der nächsten Dekade drastisch verringern. Wie erreichen wir eine Energie- und Verkehrswende? Welche Auswirkungen sind mit der Energiewende verbunden?

„Fracking“ trägt derzeit dazu bei, dass immer mehr Öl und Gas auf den Markt kommen. Gleichzeitig steigt die Freisetzung von Methan und befördert den Klimawandel. Wie lässt sich gegensteuern?

Die Verschiebung von Investitionen in neue, kohlenstofffreie Energieträger kann den Umstieg beschleunigen (Divestment). Welche Rolle spielen die Städte beim Umstieg?

Durch die neuen Technologien werden Arbeitsplätze entstehen, aber auch verloren gehen. Wie gelingt die Konversion sozial verträglich?



von

zentral

zu

dezentral

Die Stromversorgung basierte im 20. Jh. auf Kraftwerken mit Leistungseinheiten von mehreren Gigawatt, die von einer beschränkten Anzahl von Energieversorgungsunternehmen betrieben wurden. Die Kernenergie war eine der Schlüsseltechnologien. Die Endlagerung der radioaktiven Abfälle wird noch viele Generationen beschäftigen. Trotzdem muss bald eine Standortentscheidung getroffen werden. Wie lässt sich die Standortfrage gerecht lösen?

Zu Beginn des 21. Jahrhunderts wird in immer stärkerem Maße Strom aus erneuerbaren Energien über kleine Anlagen, die sich zum Teil in privater Hand befinden, ins Netz gespeist. Diese neue Versorgungsstruktur erfordert neue Regelmechanismen und Verteilernetze. Auch damit sind Standortfragen und –probleme verbunden.

Die geringe Energiedichte der Sonnenstrahlung ist mit großem Flächenbedarf verbunden und führt zu damit zu Nutzungskonkurrenzen.

IV.

von

fern

zu

nah

Nachhaltige Wirtschaftskonzepte und neue Stadtplanung verändern die Mobilität

Die globale Wirtschaft beruht auf globalem Handel mit weltweiten Transportketten. Solange die Transport- bzw. Energiekosten nicht entsprechend zu Buche schlagen, werden Produkte während des Herstellungsprozesses rund um den Globus bewegt. Die Einführung einer CO₂-Steuer auf Produkte könnte weltweit zu einer Stärkung nachhaltiger und energieeffizienterer Wirtschaftssysteme beitragen. Wie lässt sich deren Einführung beschleunigen?

Die Planung neuer Stadtquartiere muss in immer stärkerem Maße dem Prinzip der Nahmobilität folgen. Wie sehen die Städte der Zukunft aus?

V.

von

viel

zu

wenig

Die Deckung des Wärmebedarfs benötigt in unseren Breitengraden noch immer einen hohen Anteil an der Primärenergie.

Wie lassen sich Häuser bauen, die Energie nicht verbrauchen sondern Energie liefern?

Wie bestehende Gebäude sanieren, um den Energieverbrauch zu senken?

Wie können unterschiedliche Industrieprozesse so gesteuert werden, dass sie sich in ihrer Energiebedarfsstruktur ergänzen? Kann die Kraft-Wärme-Kopplung wieder aktiviert werden?

Trotz neuer Technologien wird die Wende mit Einsparung und Suffizienz verbunden sein. Wie lässt sich dies sozial verträglich kommunizieren?

VI.

von

jetzt

zu

später

Das Angebot an erneuerbaren Energien ist abhängig von jahres- und tageszeitlichen Schwankungen. Mit neuen Speichertechnologien lassen sich diese Schwankungen ausgleichen. Wie kann beispielsweise der Bau von Wärmespeichern für Wohnquartiere voran getrieben werden?

Hinzu kommt die Kombination unterschiedlicher Anwendungsbereiche , beispielsweise die Verbindung von Energieversorgung, Mobilität und Kommunikation.

Autos werden durchschnittlich nur 1 Stunde am Tag gefahren, d. h. die restlichen 23 Stunden stehen sie als Speichermedium zur Verfügung. So können die Akkus von Elektrofahrzeugen in Spitzenzeiten Strom aufnehmen und bei Bedarf wieder ins Netz speisen. Die Fahrzeugnutzer*innen können über das Smartphone die Verfügbarkeit entsprechend steuern . Welche Infrastruktur ist dazu nötig?

VII.

von
ungerecht
zu
gerecht

Viele Regionen sind reich an Sonnenenergie und trotzdem energetisch unterversorgt. Wie lässt sich dieser Widerspruch auflösen?

Es gibt seit vielen Jahren kleine, kostengünstige Energiewandler, die den Strombedarf einer Familie für Licht und Kommunikation decken können.

In vielen Ländern könnte damit u. a. die Chance auf Bildung verbessert werden. Häufig scheitern entsprechende Projekte an der fehlenden Finanzierung.

Wie können die dafür erforderlichen Finanzierungsprogramme realisiert werden?

Für neue Technologien sind neue Rohstoffe, beispielsweise Seltene Erden, erforderlich. Deren Gewinnung ist oft mit gesundheitsgefährdenden Arbeitsbedingungen verbunden. Wie können wir sicher stellen, dass die Ausbeutung der Arbeiter in Ländern mit fehlenden Standards unterbunden wird?

VIII.

von
Krieg
zum
Frieden

Der Kampf um fossile Energieträger wie Erdöl oder Erdgas gefährdet weltweit den Frieden.
Bei einem Umstieg auf erneuerbare Energien entfällt dieser Grund, einen Krieg zu führen.

Energie

für die Wende

Energie hält die Welt in Bewegung. Ohne Energie gibt es kein Leben. Energie kann nicht verbraucht, sondern nur umgewandelt werden. Wie viel Energie ist für unser Leben notwendig? Woher kommt die Energie, die wir für das Leben benötigen? Im Moment nutzen wir zum größten Teil fossile Energieträger, um unseren Energiebedarf zu decken. Da dies die Hauptursache des Klimawandels ist, müssen wir etwas ändern. Deshalb befinden wir uns derzeit in einem Transformationsprozess, der alle Bereiche des Lebens beeinflussen wird. Und für diesen Prozess benötigen wir ebenfalls Energie, vor allem persönliche Energie:

Unsere Community will mit dieser Energie, mit viel persönlichem Einsatz, unzähligen ehrenamtlichen Stunden, die Welt zu einem besseren Ort machen: Klimawandel stoppen, Menschenrechte schützen. Das geht oftmals mit Selbstausbeutung einher. Daher will der Klimaherbst einen Fokus darauf legen: Wie können wir bei all unserem Engagement und Einsatz gut mit uns umgehen und auf unsere Energie aufpassen? Und welche Techniken und Instrumente gibt es vielleicht, die uns auch im Alltag die Arbeit erleichtern, mit denen wir also viel persönliche Energie einsparen können? Mit einem Workshop-Angebot wollen wir unsere Community in diesem Bereich stärken und eine Plattform zum Austausch und Ermutigen bieten.

Energie für die Wende

Strategien und Methode			
von Anspannung zu Entspannung	vom Weniger zum Mehr	von Resignation zur Lust am Weitermachen	vom Ziel zum Prozess
vom Wollen zum Können	von Einigen zu Vielen	vom Konflikt zur Sache	von Einzelkämpfer zum Netzwerk