

# Energiewende Survey

**Auswertung und Analyse der  
Energiewendeumfrage im  
Rahmen des Berlin Energy  
Transition Dialogue 2017**

# Hintergrund



# Hintergrund

- Mithilfe der Umfrage sollen drei Fragen beantwortet werden:
- **Wie wird die deutsche Energiewende international wahrgenommen?**
- **Wie gestalten andere Länder ihre Energiewenden?**
- **Inwieweit können Lösungsansätze aus Deutschland als Vorbild dienen?**
- **Die Befragung wurde im Rahmen des Berlin Energy Transition Dialogue 2017 in englischer Sprache durchgeführt.**

# Hintergrund

- **Die Umfrage wurde in zwei Phasen durchgeführt.**
  - Alle internationalen Teilnehmer des Berlin Energy Transition Dialogue 2017 konnten die Umfrage online abschließen.
  - Ausgedruckte Fragebögen wurden an die Teilnehmer der Guided Tours als Teil des Berlin Energy Transition Dialogue 2017 -Rahmenprogramms verteilt.
- **Die Online-Umfrage war vom 27. April bis zum 17. Mai 2017 geöffnet.**
  - Die Guided Tours fanden am 19., 22. und 23. März 2017 statt.
- **Insgesamt konnten die Antworten von 102 internationalen Teilnehmern ausgewertet werden:**
  - Es wurden 54 Print-Fragebögen ausgefüllt, die Online-Umfrage wurde 48-mal abgeschlossen.



# Fragebogen

## Survey: Energiewende / Energy Transition

Which country are you representing?

How is the German Energiewende generally perceived in your country?

- mostlly positive, neutral, mostly negative, I don't know

What resources do you use to get information on the German Energiewende?

- official ministry websites, website of German energy associations, GIZ, Newsletter "Energiewende direkt" (BMWi), others, please specify: website of the German embassy in my country, I contact other German organisations in my country, no specific resources, I attend conferences

What kind of information are you looking for? (multiple selections possible)

- on the economic feasibility of the energy transition, on technical solutions, on measures for technology roll out, others, please specify: on policies and frameworks, on financing, on social acceptance

In your opinion, what is the German Energiewende about? (multiple selections possible)

- energy efficiency, phasing out nuclear energy, others, please specify: fostering renewable energies, innovation, economic growth, emissions reductions, job creation

Do you think the German Energiewende has got a positive or negative effect on the following aspects?

- Security of supply, Achieving climate targets, Job creation, Economic prosperity, Innovation and R&D: positive, neutral, negative

Do you think the German Energiewende is on track?

- Increase share of renewable energies, Reduction in primary energy consumption, Reduction in greenhouse gas emissions: yes, no

Do you think the German Energiewende is integrated well into the European framework?

- yes, please specify: no, please specify: I don't know

In your opinion, what are the key drivers for the German Energiewende so far?

- climate targets, economic viability, policy mix, social acceptance

What are the future challenges for the German Energiewende? (multiple selections possible)

- integration into European energy market, general market integration, others, please specify: security of supply, economic feasibility, system integration, achievement of emission reduction targets, achievement of energy efficiency targets

Has your country developed its own energy transition strategy?

- yes, no

If yes, please identify fields of action. (multiple selections possible)

- renewable energies, energy efficiency, others, please specify: energy efficiency, phasing out nuclear power, emissions reduction

Which sectors are mainly addressed?

- electricity, heating/cooling, transport sector, energy efficiency, R&D

Can your country use policies from Germany as a blue print for its own energy strategy?

- fully, partially, not at all

If fully or partially, policies in which sector(s) can your country use for its own energy strategy?

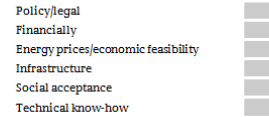
- electricity, heating/cooling, transport sector, energy efficiency, R&D

In order for your country to set up and implement an energy transition strategy, what are currently the main challenges? (multiple selections possible)

- policy/legal, infrastructure, others, please specify: financially, energy prices/economic feasibility, social acceptance, technical know-how

How urgent (from 1-5) are the challenges you identified above?

(1: very urgent, 5: currently not urgent)



Is the energy transition in your country seen as a positive economic driver?

- yes, no, I don't know

In what fields do you think your country can benefit from an exchange with Germany?

- capacity building, information, technology, energy partnerships, others, please specify: (multiple selections possible)

Where can information on the energy transition in your country be accessed?

- website of ministries, website of industry associations, presentations at conferences, others, please specify:

Thank you for your participation!

# Vergleichbarkeit der Umfragen 2016 und 2017

- Bereits 2016 wurde die Energiewendenumfrage im Rahmen des Berlin Energy Transition Dialogue 2017 durchgeführt.
- Struktur und Inhalt der Fragen wurden beibehalten, um die Vergleichbarkeit zu gewährleisten.
- Die Anzahl sowie die Verteilung von Befragten nach Ländern mit hohem und niedrigem BIP pro Kopf ist 2017 ähnlich wie 2016.

# Herkunft der Teilnehmer 2017

<b>Kanada</b>	<b>10</b>	<b>Frankreich</b>	<b>2</b>	<b>Slowenien</b>	<b>1</b>
Indien	9	<b>Tschechien</b>	<b>2</b>	<b>Finnland</b>	<b>1</b>
<b>USA</b>	<b>6</b>	<b>Schweiz</b>	<b>2</b>	<b>Schweden</b>	<b>1</b>
<b>Polen</b>	<b>6</b>	Mexiko	2	Algerien	1
China	6	<b>Niederlande</b>	<b>2</b>	Gambia	1
Südafrika	5	<b>Island</b>	<b>2</b>	<b>Luxemburg</b>	<b>1</b>
Brasilien	4	<b>V. Königreich</b>	<b>1</b>	<b>V.A.E.</b>	<b>1</b>
Peru	3	Russland	1	<b>Ungarn</b>	<b>1</b>
Pakistan	3	<b>Kroatien</b>	<b>1</b>	<b>Lettland</b>	<b>1</b>
Kolumbien	2	Tunesien	1	Kuba	1
<b>Taiwan</b>	<b>2</b>	Ukraine	1	<b>Belgien</b>	<b>1</b>
Moldawien	2	Jordanien	1	<b>Portugal</b>	<b>1</b>
<b>Australien</b>	<b>2</b>	<b>Griechenl.</b>	<b>1</b>	kein Land	3
Iran	2	Kirgisistan	1	N.a.	5

**Orange** – Länder mit hohem BIP/Kopf (48); **Schwarz** – Länder mit niedrigem/ mittlerem BIP/Kopf (46) (Weltbank 2017)

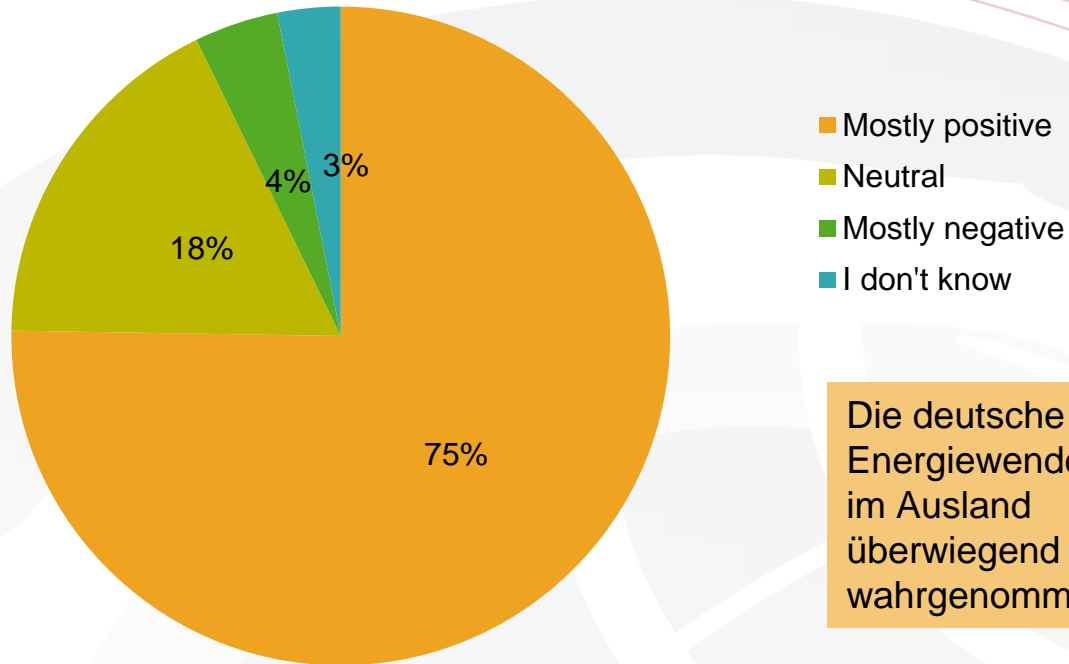


# Auswertung

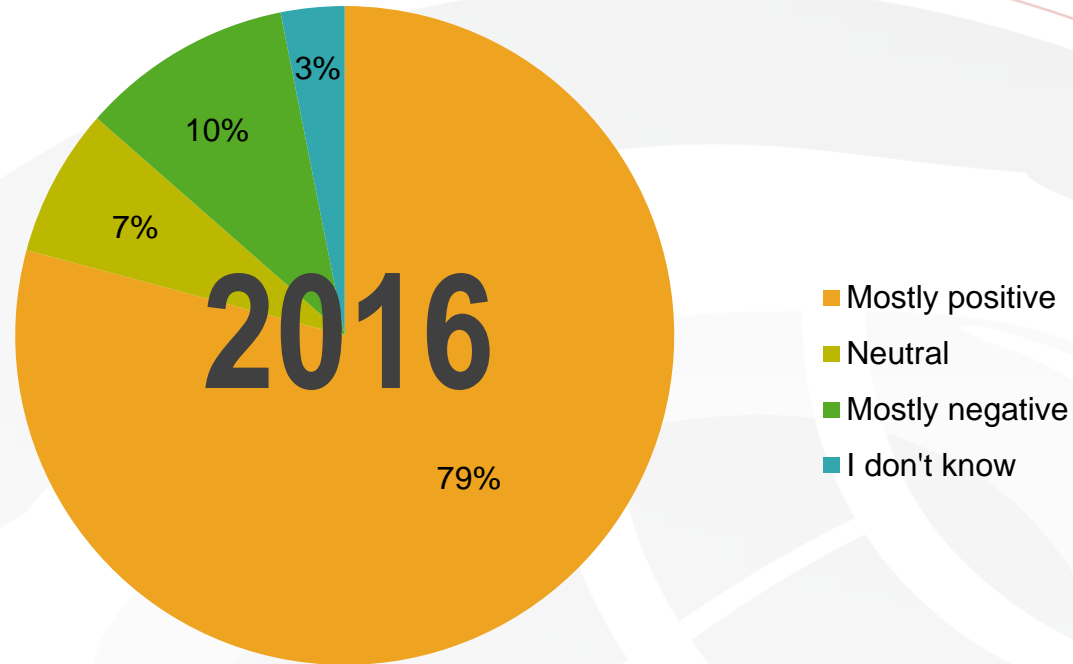


# Internationale Wahrnehmung der deutschen Energiewende

## 2017: How is the German Energiewende generally perceived in your country? (n=97)

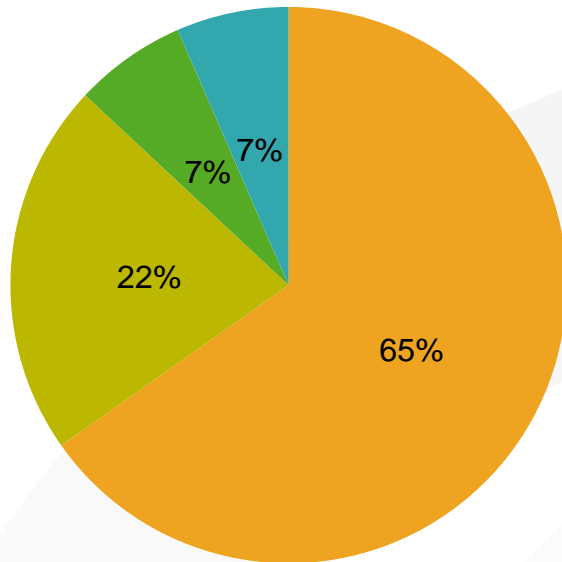


**Vergleich 2016: How is the German  
Energiewende generally perceived in your  
country?  
(n=96)**

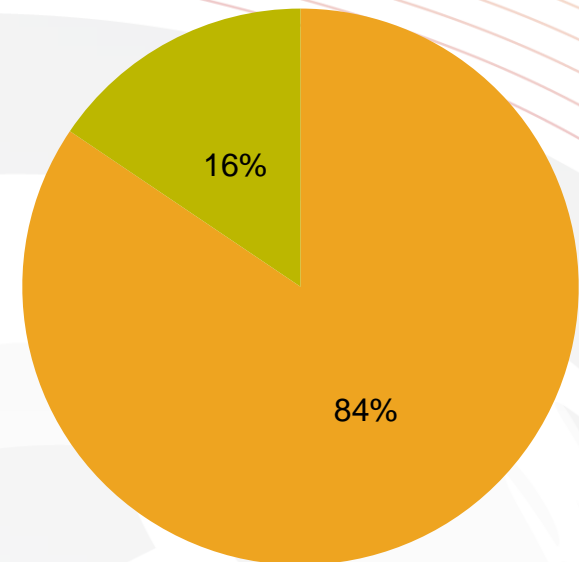


## 2017: How is the German Energiewende generally perceived in your country?

High-income countries (n=46)



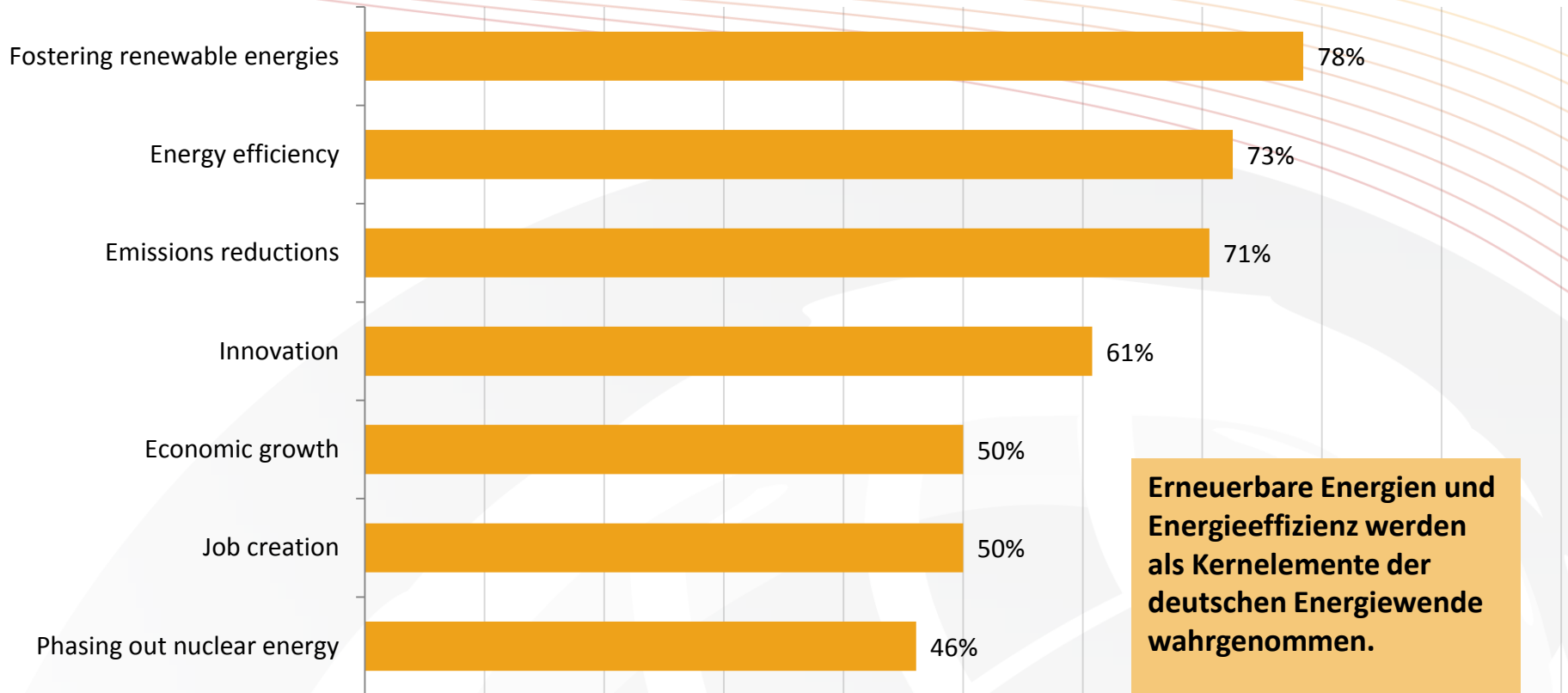
Low- and middle-income countries (n=45)



- Mostly positive
- Neutral
- Mostly negative
- I don't know

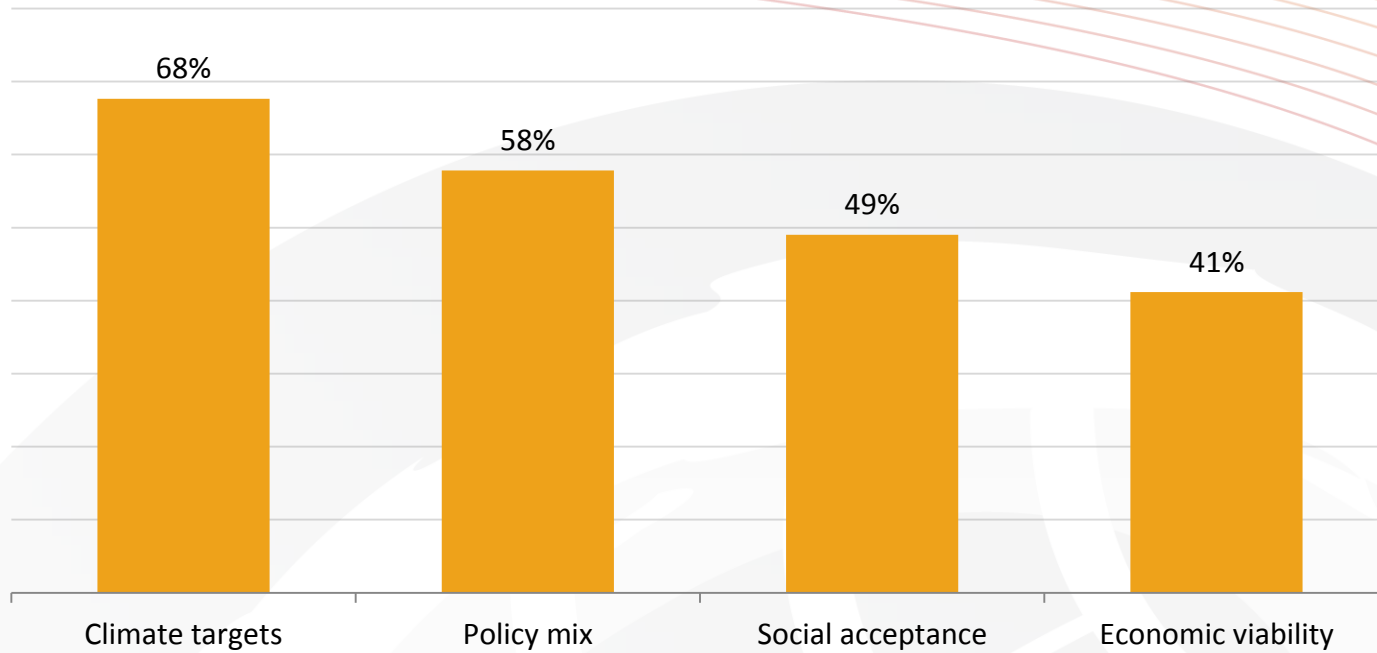
Abhängig von der Herkunft bewerten die befragten Experten die deutsche Energiewende durchaus unterschiedlich.

## 2017: In your opinion, what is the German Energiewende about? (n=102)



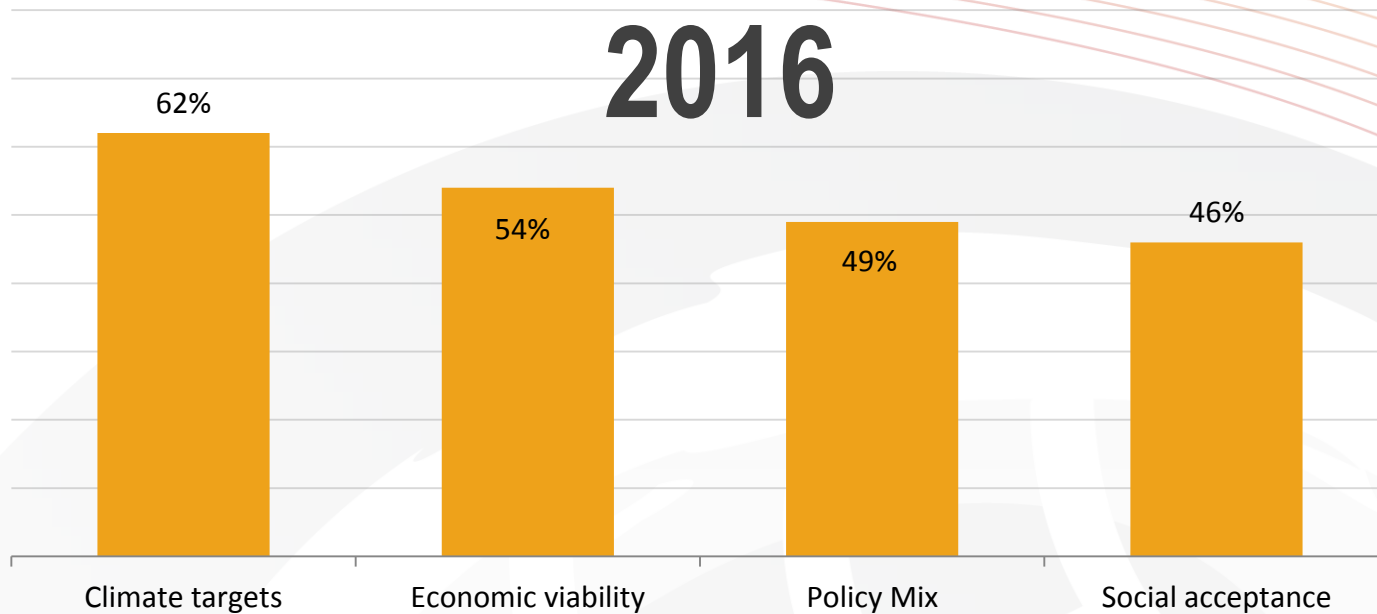
**Erneuerbare Energien und Energieeffizienz werden als Kernelemente der deutschen Energiewende wahrgenommen.**

## 2017: In your opinion, what are the key drivers of the German Energiewende so far? (n=102)



**Die Klimaziele sind in den Augen der befragten internationalen Experten der vornehmliche Treiber der Energiewende in Deutschland.**

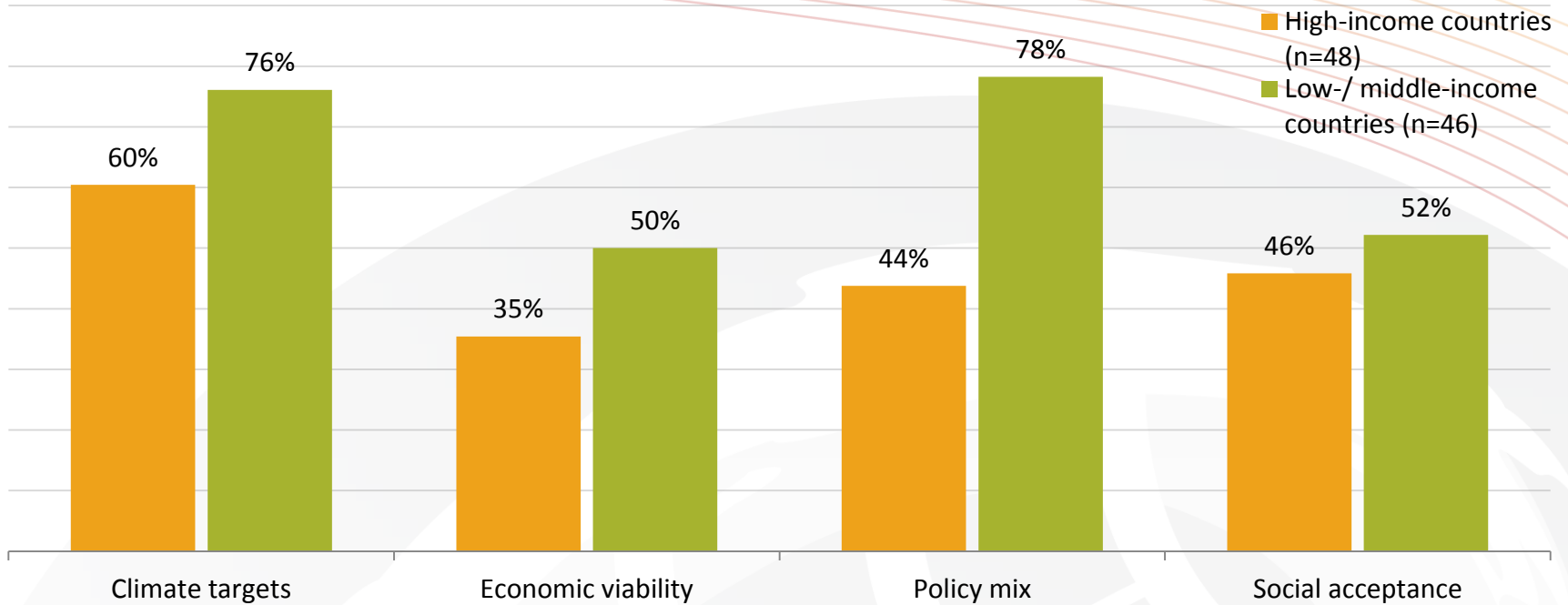
**Vergleich 2016: In your opinion, what are the key drivers  
of the German Energiewende so far? (n=100)**



**Die Bedeutung der wirtschaftlichen Effekte als Treiber der Energiewende wurde 2016 noch deutlich höher eingeschätzt.**



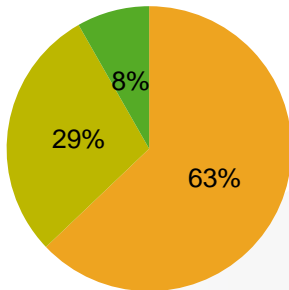
## 2017: In your opinion, what are the key drivers for the German Energiewende so far?



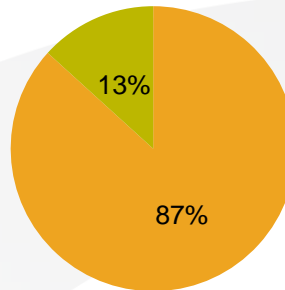
Für die Experten aus Entwicklungs- und Schwellenländern hat der politische Rahmen eine deutlich höhere Bedeutung als Treiber der Energiewende als für die Befragten aus Industriestaaten.

## 2017: Do you think the German Energiewende has a positive or negative effect on the following aspects?

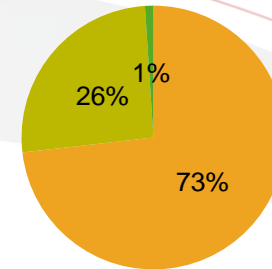
**Security of supply**  
(n=97)



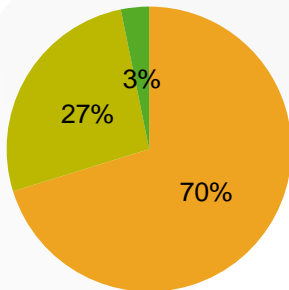
**Achieving climate targets**  
(n=98)



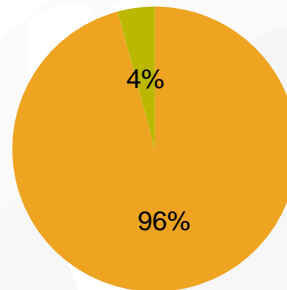
**Job creation**  
(n=97)



**Economic prosperity**  
(n=94)



**Innovation and R&D**  
(n=95)



positive  
neutral  
negative

Die Effekte der Energiewende werden grundsätzlich positiv bewertet, auch wenn die Rezeption einzelner Aspekte unterschiedlich ausfällt.

## Fazit

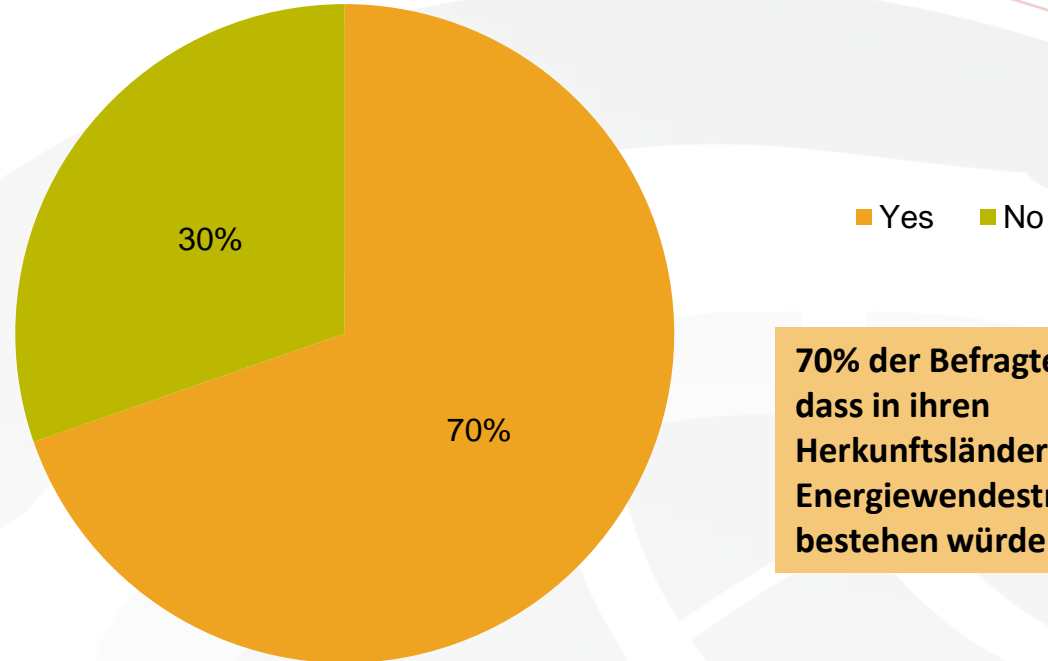
- **Insgesamt wird die deutsche Energiewende im internationalen Umfeld sehr positiv wahrgenommen. In Entwicklungs- und Schwellenländern fällt die Rezeption der Energiewende noch positiver aus als in Industrieländern.**
- **Die zwei Säulen der Energiewende – erneuerbare Energien und Energieeffizienz – sind allgemein bekannt. Die Reduktion von CO<sub>2</sub>-Emissionen wird verstärkt als ein weiterer Kernpunkt der Energiewende sowie als zentraler Treiber wahrgenommen.**
- **Einzelne Aspekte der Energiewende, wie die Erreichung der Klimaziele, Innovationen und Forschung und Entwicklung, werden international positiv gesehen. Lediglich die Versorgungssicherheit wird etwas kritischer betrachtet.**

## Vergleich Ergebnisse 2016 und 2017

- Der Anteil der Experten, die die Energiewende positiv oder negativ bewerten, ist 2017 gesunken. Dabei ist der Anteil neutraler Haltungen im Vergleich zum Vorjahr deutlich gestiegen.
- Der Ausbau erneuerbarer Energien wird auch in 2017 als die Hauptsäule der Energiewende gesehen, gefolgt von Energieeffizienz als zweite Säule. Im Vergleich zu 2016 hat die Relevanz der Energieeffizienz als zweite Säule in der Wahrnehmung der Experten zugenommen.
- Der Effekt der Energiewende auf die Versorgungssicherheit wurde 2017 negativer eingeschätzt als 2016, der Effekt auf die wirtschaftliche Prosperität dagegen besser.
- Bei den Treibern der Energiewende belegt die Wirtschaftlichkeit 2016 den zweiten Platz hinter den Klimazielen. 2017 lag der Faktor Wirtschaftlichkeit / Wettbewerbsfähigkeit auf dem letzten Platz.

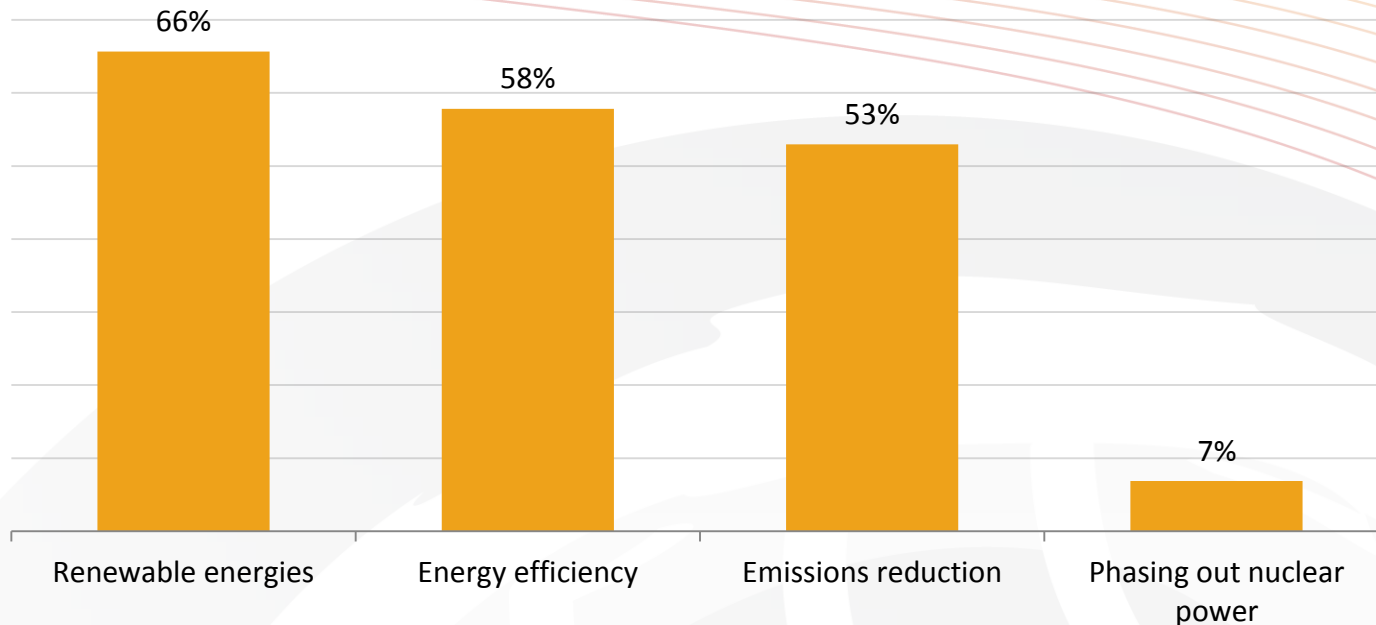
# Energiewenden weltweit

## 2017: Has your country developed its own energy transition strategy? (n=89)



**70% der Befragten gaben an, dass in ihren Herkunftsländern eigene Energiewendestrategien bestehen würden.**

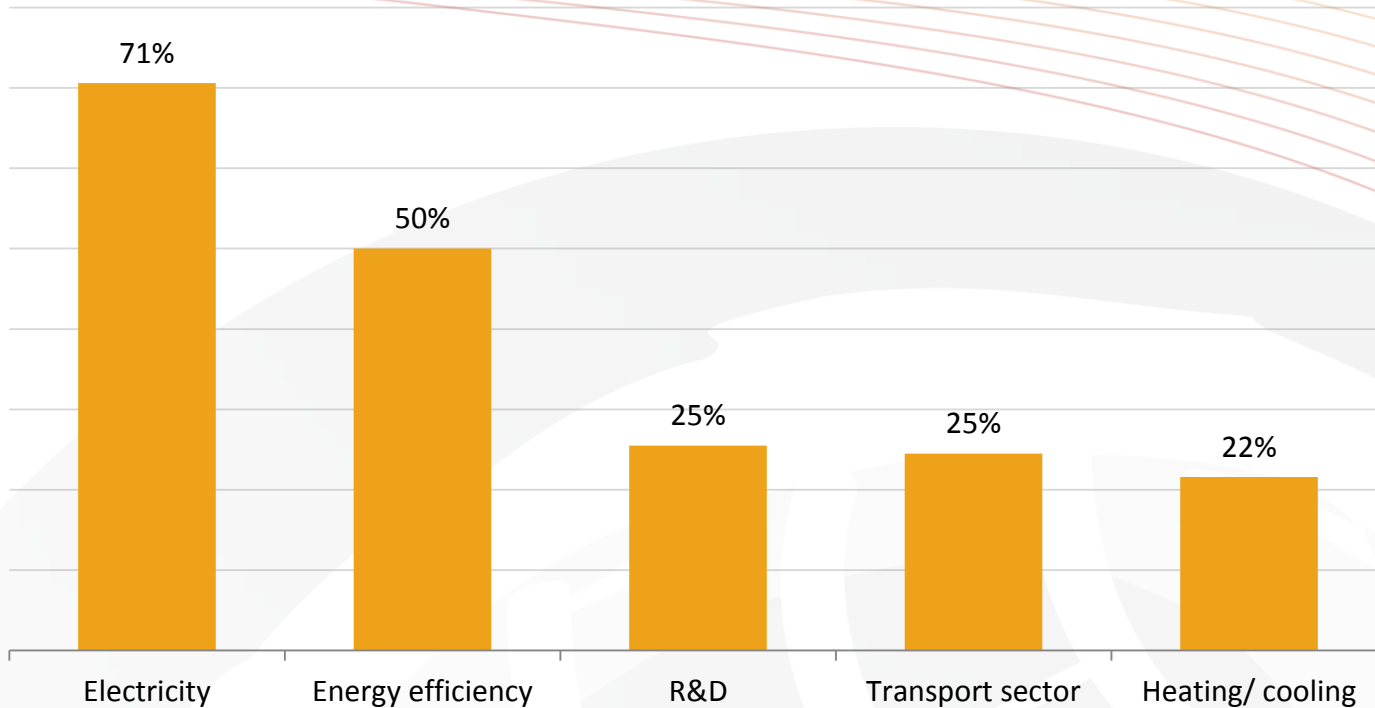
## 2017: If yes, please identify fields of action. (n=102)



**Schwerpunkte bei den internationalen Energiewendestrategien liegen nach Angaben der Befragten auf dem Ausbau erneuerbarer Energien, gefolgt von Effizienzsteigerungen und Emissionsreduktion. Der Ausstieg aus der Kernenergie spielt international kaum eine Rolle.**

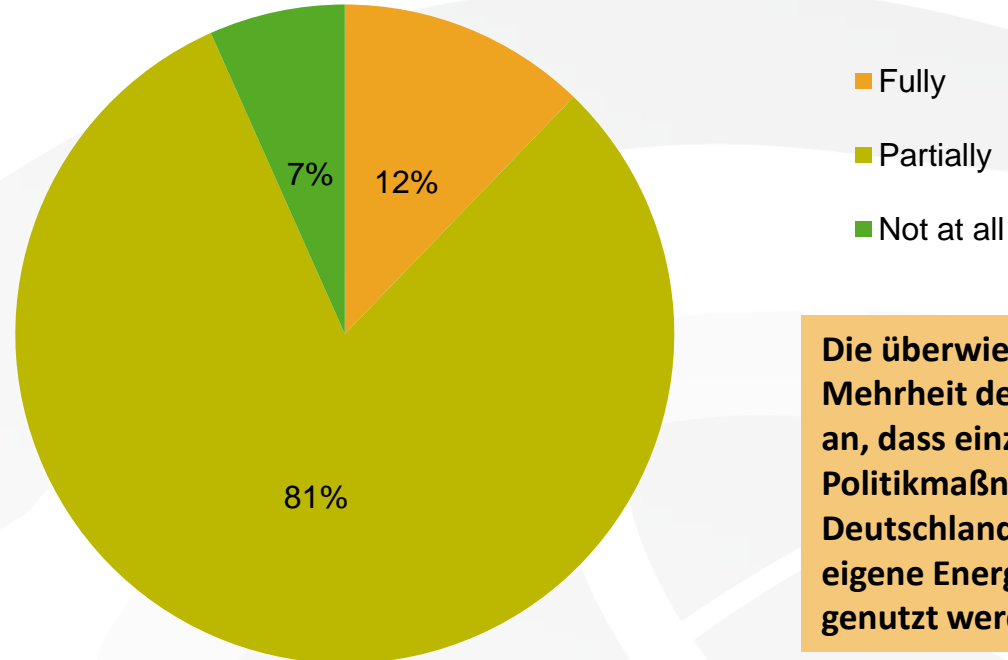


## 2017: Which sectors are mainly addressed? (n=102)



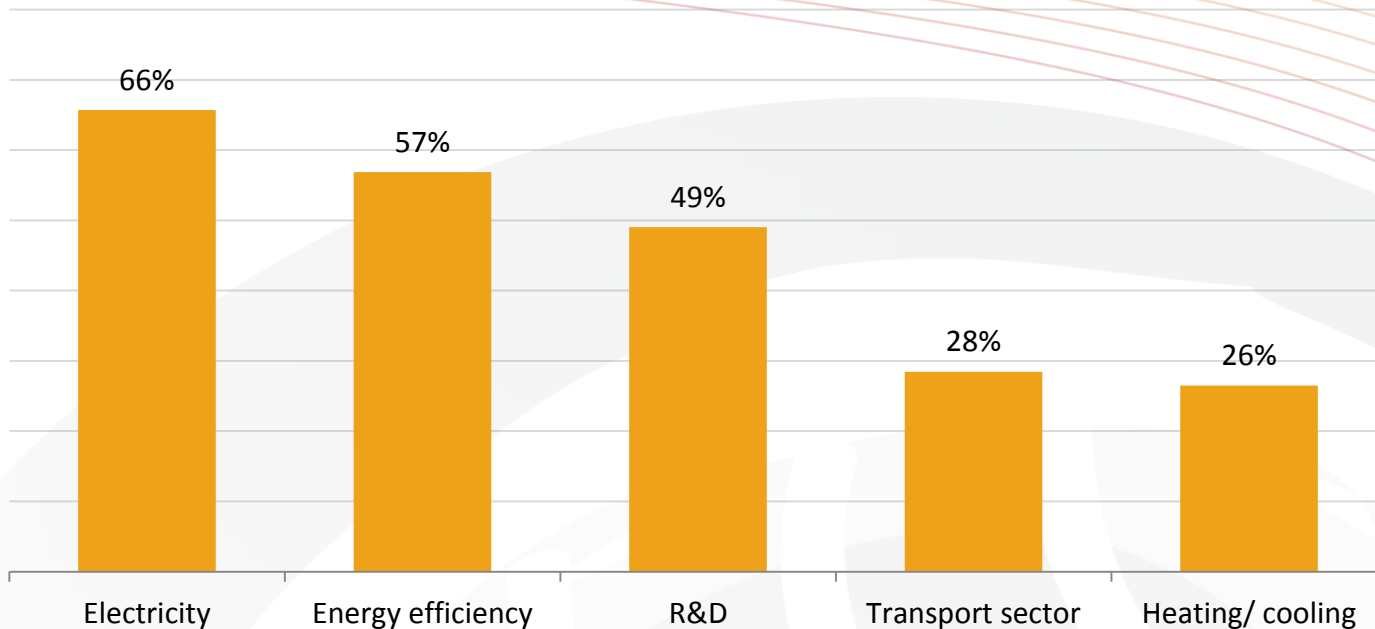
**Die Befragten gaben an, dass in ihren Herkunftsländern die Energiewende insbesondere im Stromsektor vorangetrieben wird, gefolgt von der Energieeffizienz.**

## 2017: Can your country use policies from Germany as a blueprint for its own energy strategy? (n=90)



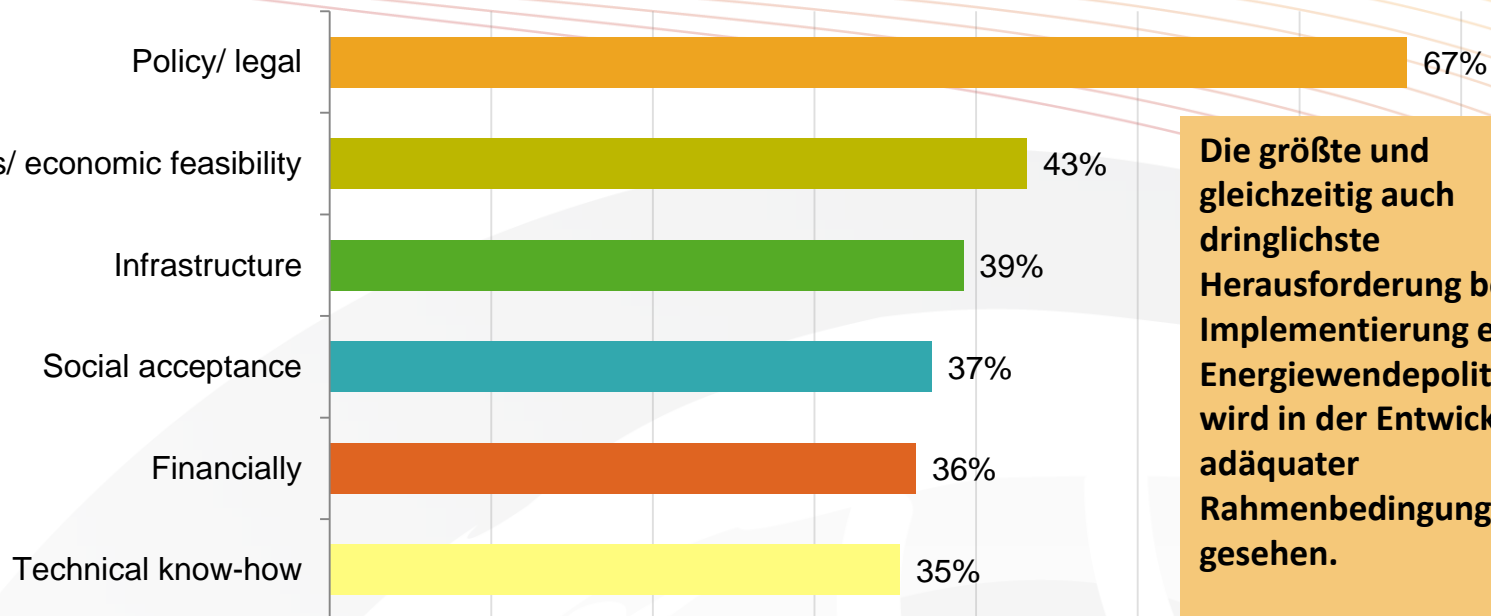
Die überwiegende Mehrheit der Befragten gab an, dass einzelne Politikmaßnahmen aus Deutschland als Beispiel für eigene Energiewendepolitik genutzt werden können.

## 2017: If fully or partially, policies in which sector(s) can your country use for its own energy strategy? (n=102)



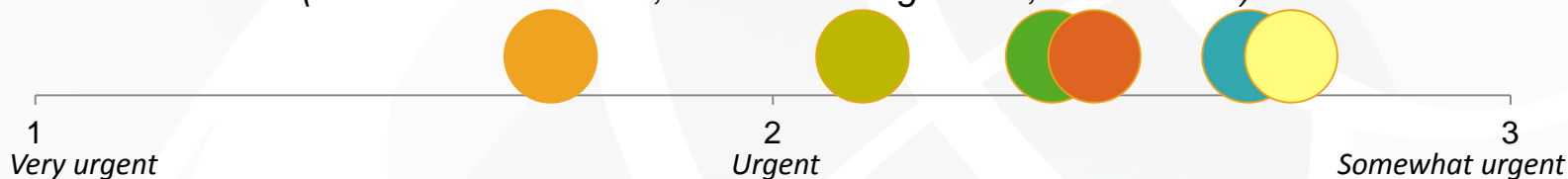
In den Bereichen Strom, Effizienz sowie Forschung und Entwicklung werden Politikansätze aus Deutschland als Best Practice wahrgenommen, in den Feldern Transport und Wärme eher weniger.

2017: In order for your country to set up and implement an energy transition strategy, what are currently the main challenges? (n=102)

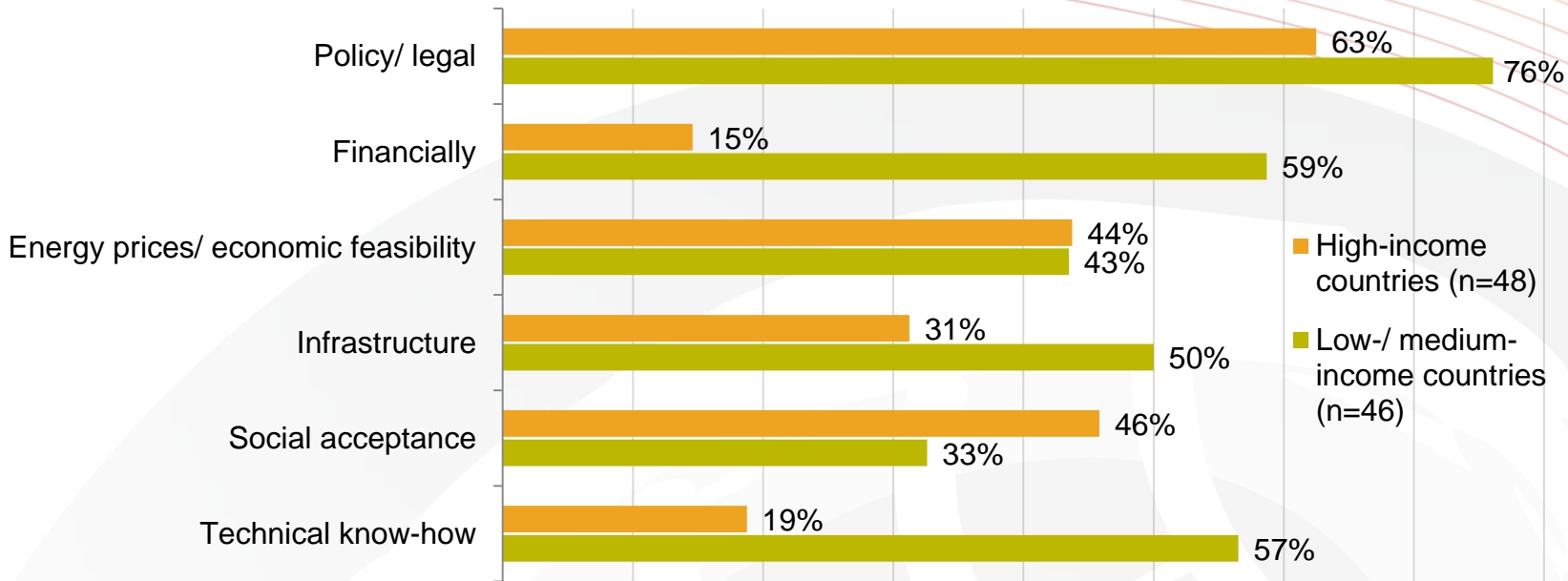


Die größte und gleichzeitig auch dringlichste Herausforderung bei der Implementierung eigener Energiewendepolitiken wird in der Entwicklung adäquater Rahmenbedingungen gesehen.

2017: How urgent are the challenges you identified above? (Antwortskala: 1 bis 5, nur 1 bis 3 abgebildet; n=74 bis 83)

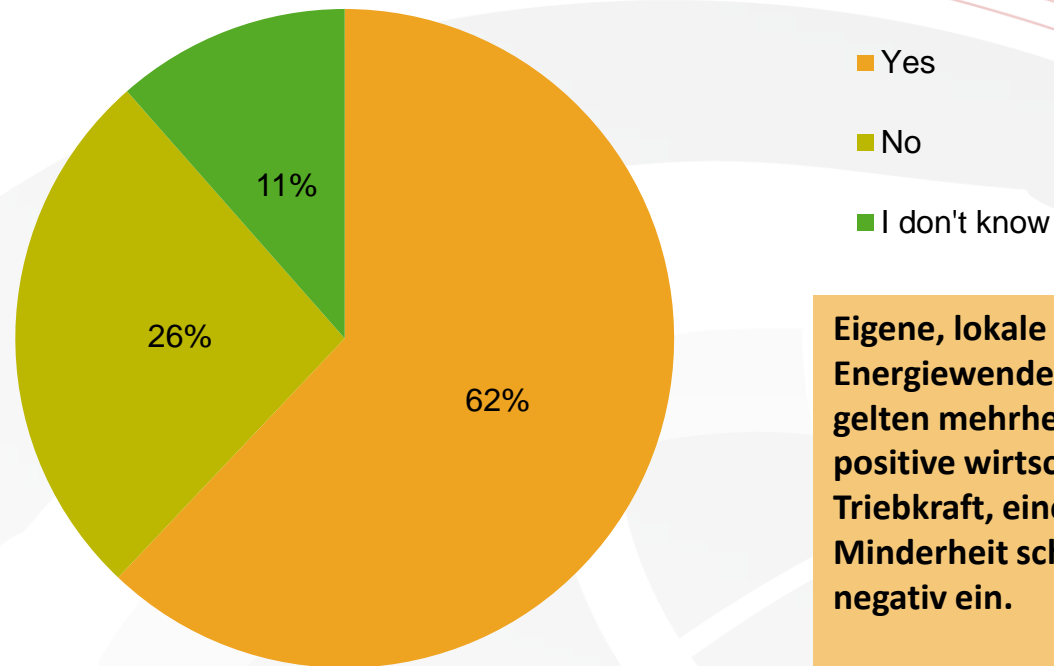


## 2017: In order for your country to set up and implement an energy transition strategy, what are currently the main challenges?



Die Experten aus Ländern mit mittlerem und niedrigem BIP sehen in der Finanzierung und dem technologischen Know-how deutlich größere Herausforderungen als Befragte aus Industriestaaten.

## 2017: Is the energy transition in your country seen as a positive economic driver? (n=87)



## Fazit

- Ein Großteil der befragten Experten hat angegeben, dass ihre Herkunftsländer bereits mit der Umsetzung eigener Energiewendestrategien begonnen haben.
- Deutschland gilt dabei für die überwiegende Mehrheit als Land, von dem man lernen oder zumindest einzelne Politikmaßnahmen übernehmen kann. Hier werden vor allem der Erfolg der Erneuerbaren und die Fortschritte in der Steigerung der Energieeffizienz positiv wahrgenommen. Der Forschung und Entwicklung, dem Mobilitätssektor und dem Wärmesektor werden im Ausland ein geringerer Vorbildcharakter zugesprochen.



## Fazit

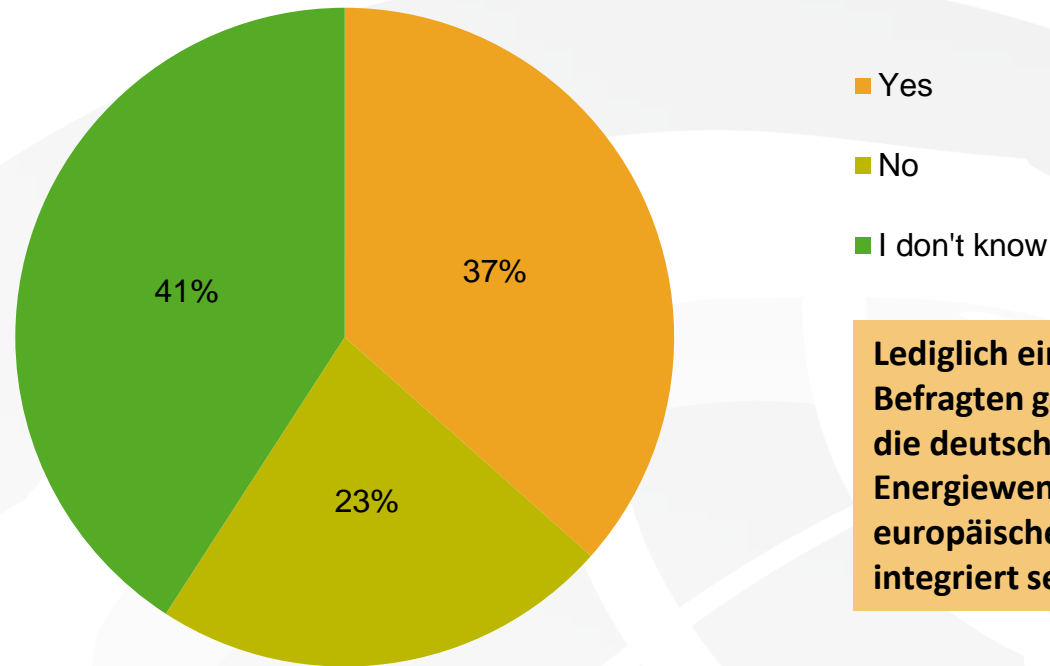
- **Wie in Deutschland dominieren auch anderenorts Strom- und Effizienz Aspekte in den Energiewendepolitiken. Wärme und Transport spielen eine deutlich untergeordnete Rolle.**
- **Internationale Experten sehen die Energiewende nicht nur für Deutschland als einen positiven Wirtschaftstreiber, auch in den eigenen Ländern wird sie als Wirtschaftsmotor gesehen.**
- **Die Ausgestaltung der politischen Rahmenbedingungen und die Wirtschaftlichkeit sind nach wie vor die größten Herausforderungen im Ausland.**

## Vergleich 2016 und 2017

- 2016 wie 2017 bestätigten rund drei Viertel der Experten, ihr Land verfolge eigene Energiewendestrategien.
- Bezogen auf ihre Relevanz werden die Bereiche Strom und Energieeffizienz 2017 wie 2016 als zentrale Handlungsfelder angesehen.
- In beiden Jahren gaben nahezu alle Befragten an, ihr Land könne Politikansätze aus Deutschland zumindest teilweise als Blaupause für die Ausgestaltung eigener Energiewendestrategien nutzen.
- 2017 gaben deutlich mehr Experten als im Vorjahr an, dass ihnen Forschung und Entwicklung aus Deutschland als Vorbild dienen würde.
- Die Herausforderungen für die Umsetzung eigener Energiewendestrategien, wie z. B. die wirtschaftliche Umsetzung, wurden 2017 weniger dringlich eingeschätzt als im Jahr davor.

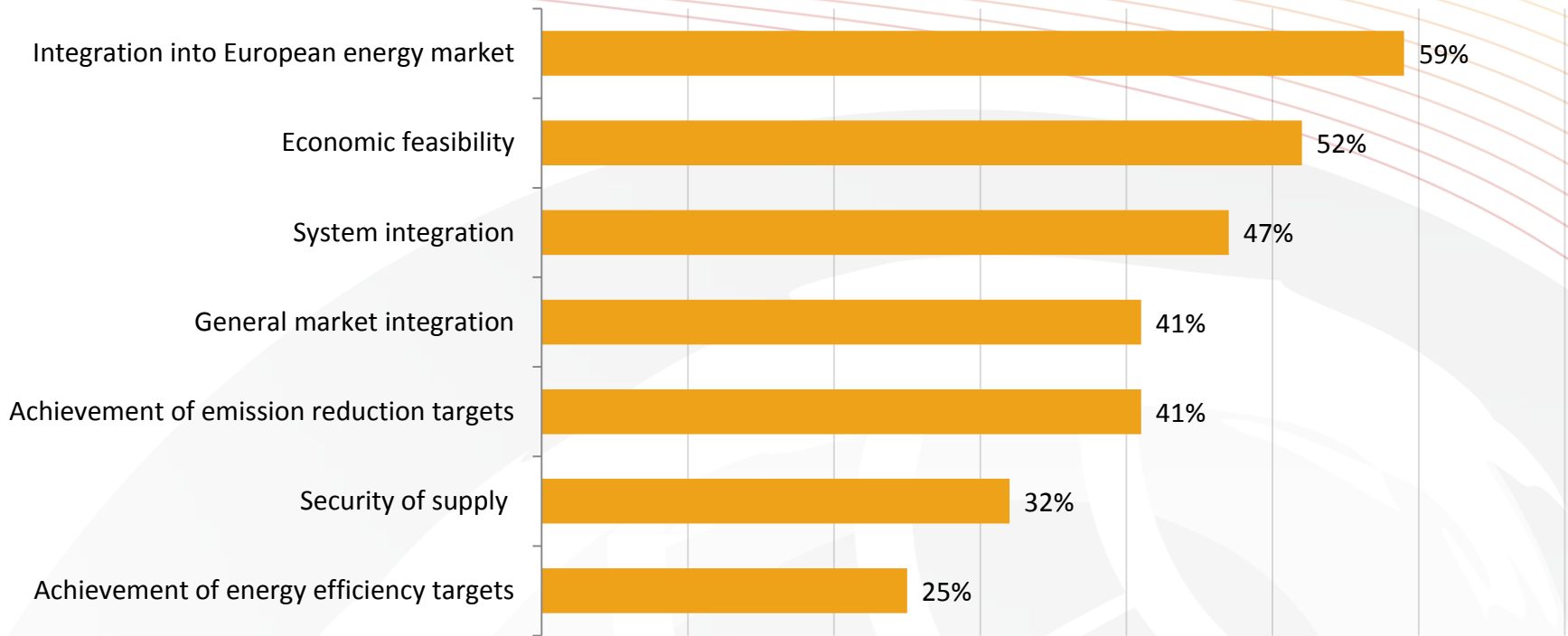
# Die Deutsche Energiewende: Probleme und Herausforderungen

## 2017: Do you think the German Energiewende is integrated well into the European framework? (n=93)



**Lediglich ein Drittel der Befragten gab an, dass die deutsche Energiewende gut in das europäische System integriert sei.**

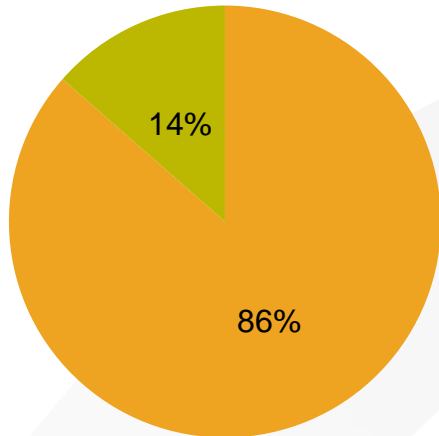
## 2017: What are the future challenges for the German Energiewende? (n=102)



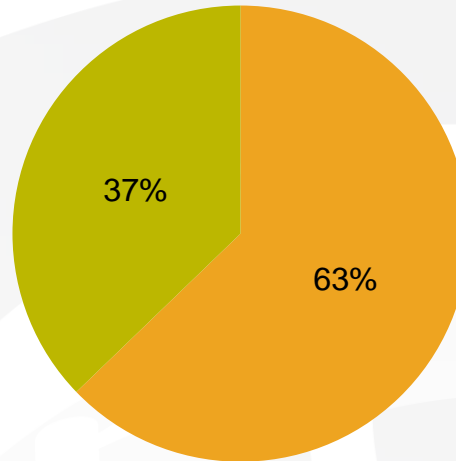
**Die Integration in den europäischen Markt, die Wirtschaftlichkeit und Systemintegration werden als die größten Herausforderungen der deutschen Energiewende gesehen.**

## 2017: Do you think the German Energiewende is on track?

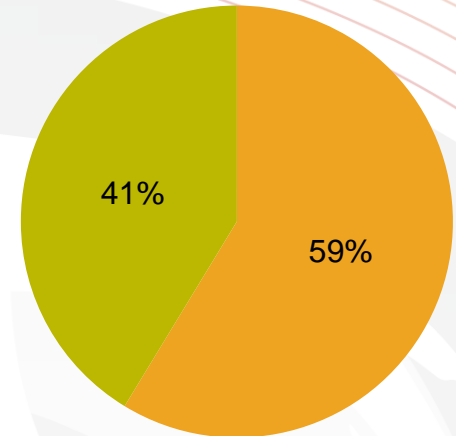
Increase share of renewable energies  
(n=96)



Reduction in primary energy consumption  
(n=86)



Reduction in greenhouse gas emissions  
(n=92)

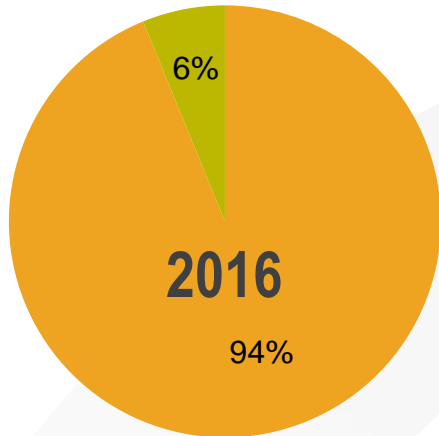


■ Yes ■ No

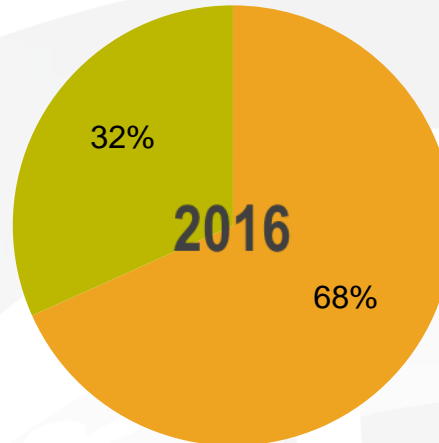
Insgesamt sehen die Experten die Energiewende auf dem richtigen Kurs. In Bezug auf die Zielerreichung beim Ausbau der Erneuerbaren sind sie am optimistischsten.

### Vergleich 2016: Do you think the German Energiewende is on track?

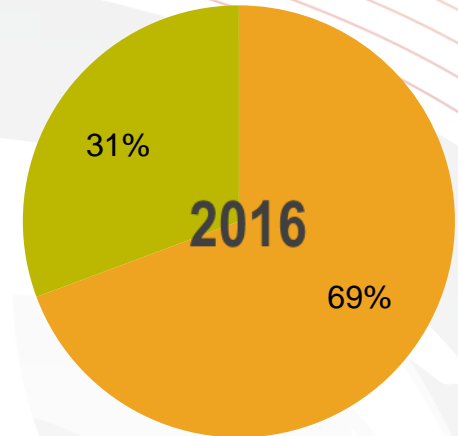
Increase share of renewable energies (n=96)



Reduction in primary energy consumption (n=86)



Reduction in greenhouse gas emissions (n=92)



■ Yes ■ No

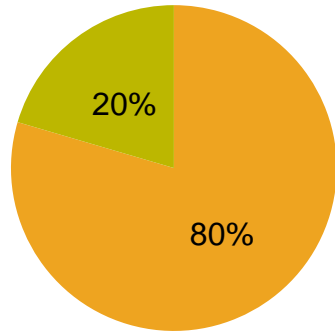
Im Jahr 2016 wurde der Fortschritt in allen drei Feldern zum Teil noch deutlich positiver beurteilt.



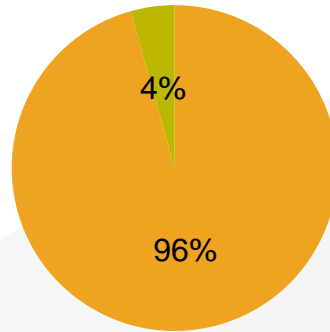
# 2017: Do you think the Energiewende is on track?

## Increase share of renewable energies

High-income countries (n=44)

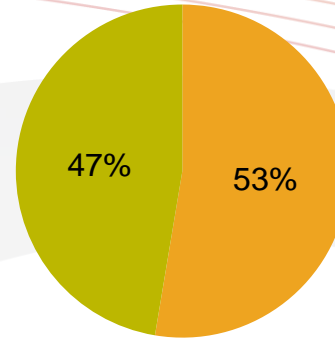


Low- and middle-income countries (n=46)

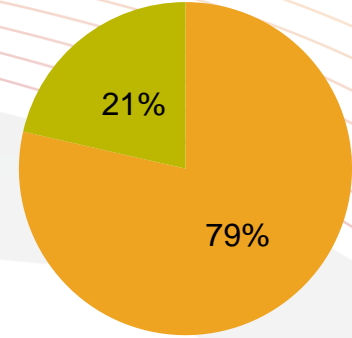


## Reduction in primary energy consumption

High-income countries (n=38)

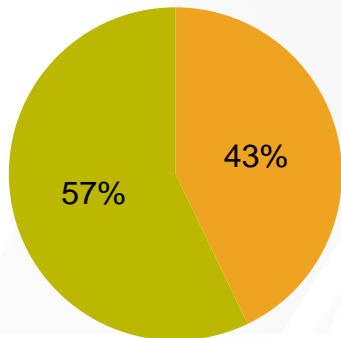


Low- and middle-income countries (n=42)

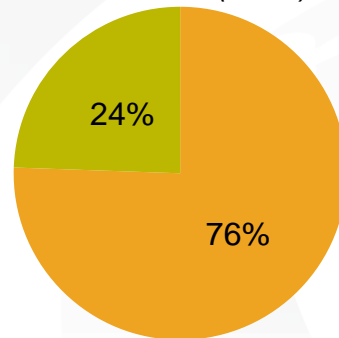


## Reduction in greenhouse gas emissions

High-income countries (n=42)



Low- and middle-income countries (n=45)



■ Yes  
■ No

Bezüglich der Zielerreichung unterscheiden sich die Einschätzungen der befragten Experten aus Industriestaaten und Schwellen- und Entwicklungsländern zum Teil signifikant.

## Fazit

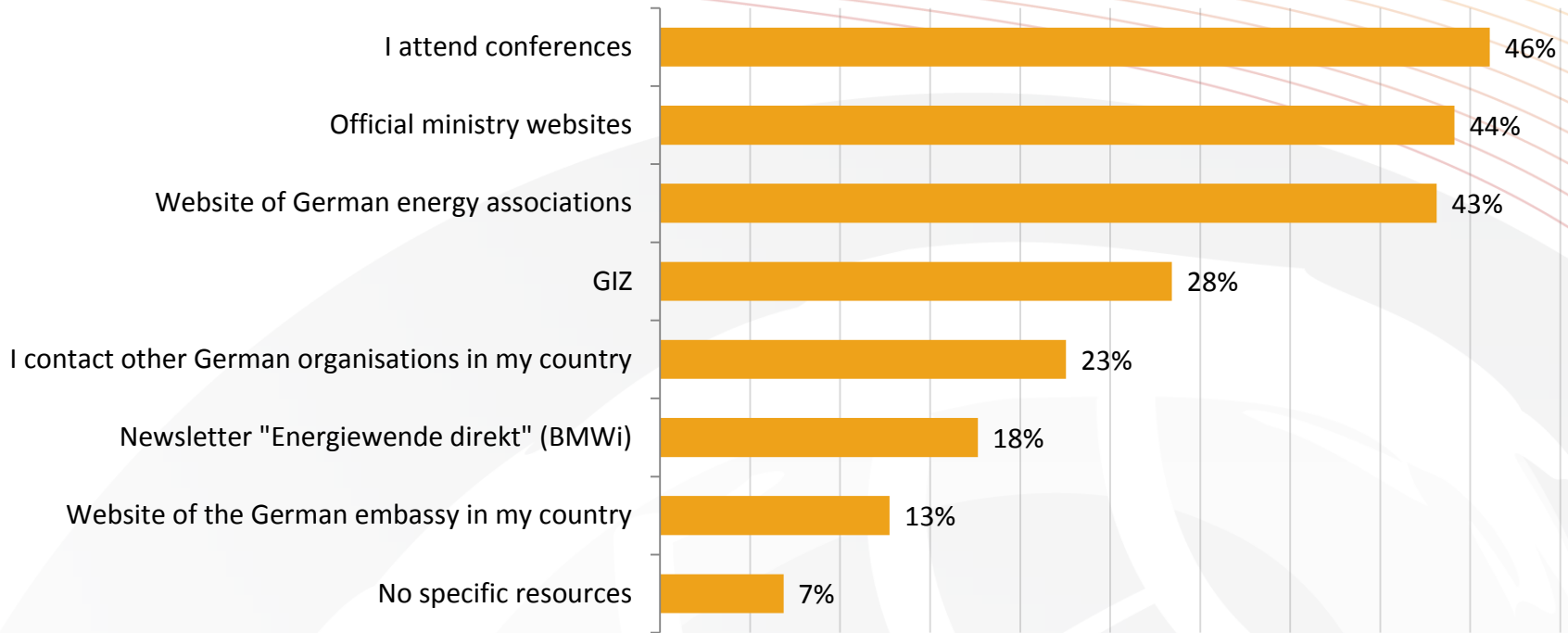
- **Obwohl die deutsche Energiewende im Allgemeinen positiv im Ausland wahrgenommen wird, werden einzelne Punkte durchaus skeptisch gesehen.**
- **Insbesondere der aktuelle Status der Integration in den europäischen Markt wird kritisch beurteilt.**
- **Die internationalen Experten sehen die Energiewende größtenteils auf Kurs. Im Bereich der Emissionsminderungen ist es jedoch international bekannt, dass Deutschland bei der Erreichung der Ziele hinterherhinkt.**
- **Systemintegration, Wirtschaftlichkeit und Integration in den europäischen Markt werden als die größten Herausforderungen der Energiewende in Deutschland gesehen.**

## Vergleich 2016 und 2017

- **Der Effekt der Energiewende auf die Versorgungssicherheit wurde 2017 kritischer gesehen als noch 2016, der Effekt auf die ökonomische Prosperität wiederum positiver.**
- **Geht es um die Zielerreichung bei dem Ausbau der Erneuerbaren, die Reduktion des Primärenergieverbrauchs und Emissionsminderungen, waren die Experten 2017 durchweg pessimistischer als im Vorjahr.**
- **2017 schlossen sich weniger Befragte der Meinung an, dass die deutsche Energiewende nicht gut ins europäische System eingebettet sei. Dafür stieg der Anteil der ‚I don‘t know‘-Antworten deutlich.**
- **2017 sahen mehr Befragte die Marktintegration und Wirtschaftlichkeit als die größten Herausforderungen für die Energiewende.**

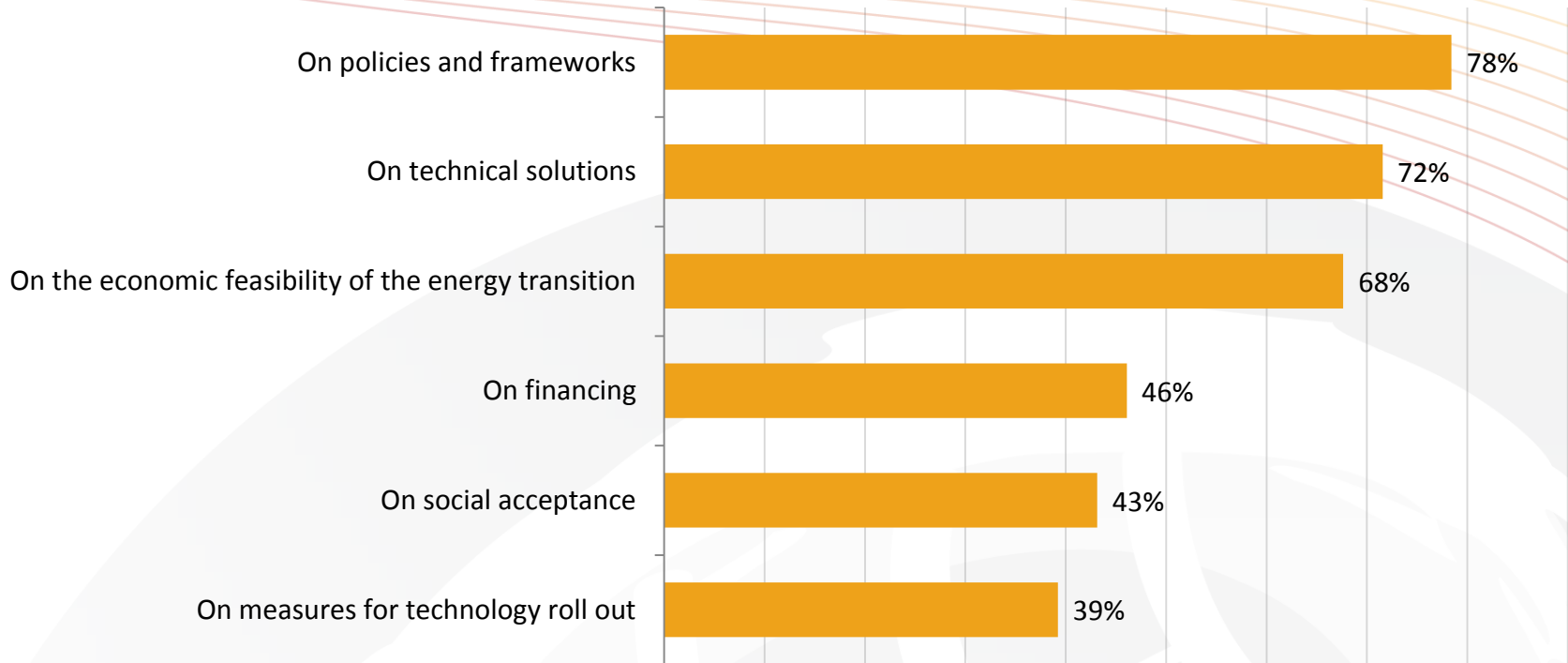
# Informations- und Kooperationsbedarf weltweit

## 2017: What resources do you use to get information on the German Energiewende? (n=102)



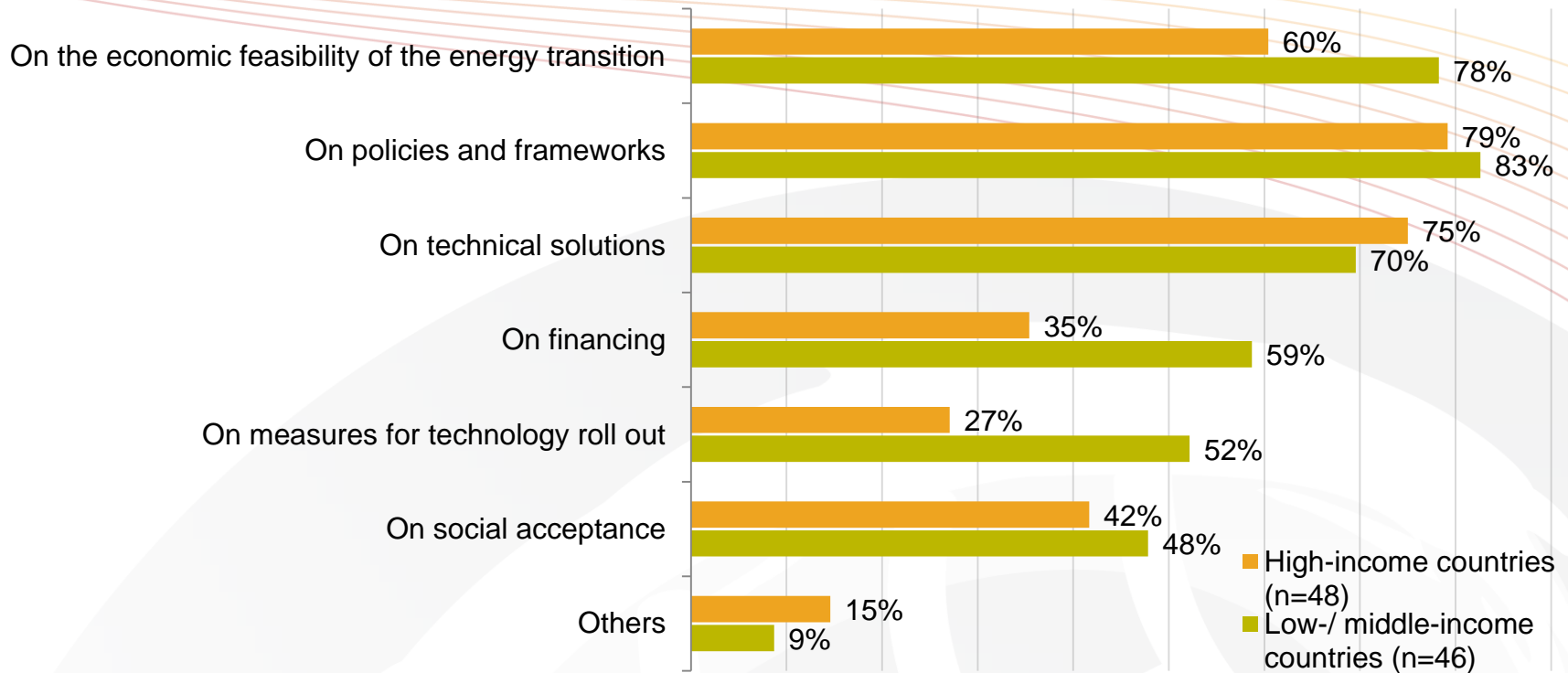
**Über die Energiewende in Deutschland informieren sich die Befragten maßgeblich auf Konferenzen sowie auf den Webseiten von Ministerien und Verbänden.**

## 2017: What kind of information are you looking for? (n=102)



**Die internationalen Experten sind insbesondere an Informationen zur Ausgestaltung adäquater Politiken, zu technischen Lösungen und zur Wirtschaftlichkeit der Energiewende interessiert.**

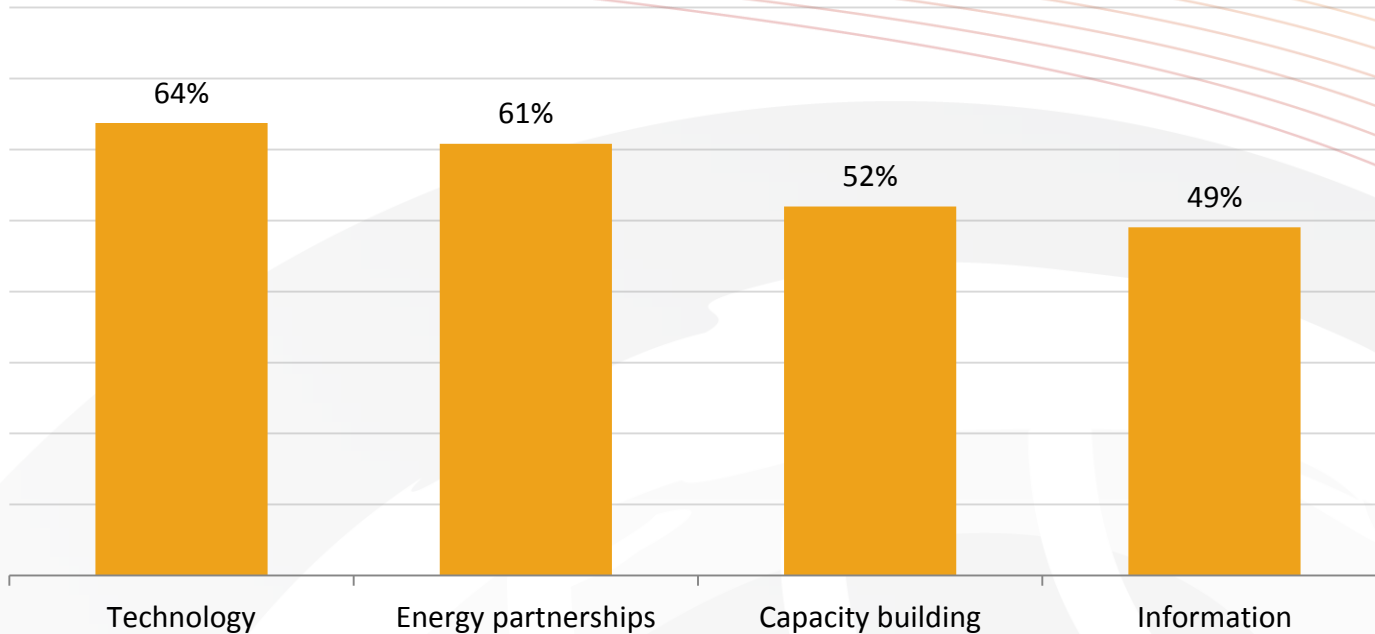
## 2017: What kind of information are you looking for?



**Im Vergleich zu den Staaten mit hohem BIP pro Kopf besteht in den Schwellen- und Entwicklungsländern ein deutlich größeres Interesse an Informationen zu den Themen Finanzierung und Technologie-Rollout.**



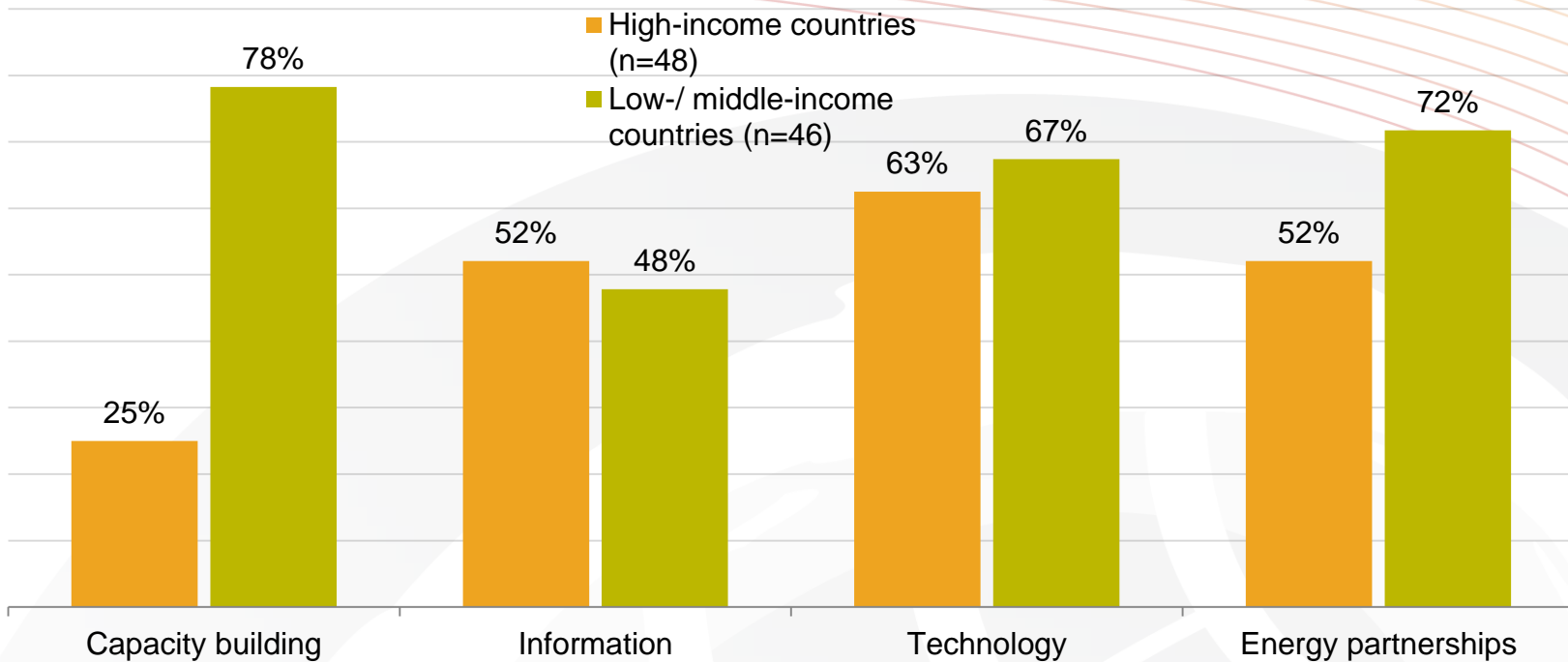
## 2017: In what fields do you think your country can benefit from an exchange with Germany? (n=102)



**Insbesondere der Austausch in den Bereichen „Technologie“ und „Energiepartnerschaften“ wird von den befragten Personen als besonders wertvoll angesehen.**



## 2017: In what fields do you think your country can benefit from an exchange with Germany?



**In Ländern mit niedrigerem BIP pro Kopf besteht ein deutlich höheres Interesse an Capacity-Building-Maßnahmen aus Deutschland als in Industriestaaten.**

## Fazit

- **Andere Länder sind nach wie vor sehr am Technologeaustausch mit Deutschland interessiert, schließlich gilt die Bundesrepublik in diesem Bereich als globaler Vorreiter.**
- **Informieren wollen sich internationale Experten insbesondere zu den Themen politische Rahmenbedingungen und Technologien, die auch als zwei wichtige Treiber der Energiewende in Deutschland gesehen werden.**
- **Vor allem in Ländern mit niedrigem BIP pro Kopf besteht erhöhtes Interesse an Capacity-Building-Maßnahmen aus Deutschland und Energiepartnerschaften mit der Bundesrepublik.**

## Vergleich 2016 und 2017

- 2017 war das Interesse an technologischen Lösungen stärker ausgeprägt als im Jahr zuvor.
- Auch das Interesse an Maßnahmen zum Capacity Building und am Informationsaustausch hat zugenommen.

# Kernergebnisse

# Kernergebnisse

## Wie wird die Energiewende in Deutschland international wahrgenommen? (I)

- **Die Wahrnehmung der deutschen Energiewende ist stark kontextabhängig. Je nach Herkunft unterscheidet sich die Einschätzung der Befragten sehr stark.**
- **Die Energiewende in Deutschland wird als ein politisches Projekt gesehen.**
  - Trotz gesunkener Gestehungskosten und der verbesserten Wettbewerbsfähigkeit von Erneuerbare-Energien-Technologien werden politische Ziele wie die Minderung der CO<sub>2</sub>-Emissionen sowie die Festlegung politischer Maßnahmen als Haupttreiber betrachtet. Der Markt wird im Gegensatz zu den Ergebnissen der Umfrage in 2016 weniger als Treiber gesehen.
  - Experten aus Entwicklungs- und Schwellenländern schreiben dem Policy-Mix eine noch viel stärkere Rolle zu als Experten aus Industrieländern.

# Kernergebnisse

## Wie wird die Energiewende in Deutschland international wahrgenommen? (II)

- **Die Energiewende in Deutschland wird prinzipiell positiv wahrgenommen. Auch ihre Auswirkung auf z. B. Innovation, Forschung und Entwicklung, die Erreichung der Klimaziele oder Schaffung von Arbeitsplätzen wird durchaus positiv eingeschätzt.**
- **Einzelne Aspekte bezüglich des Umsetzungsstands und der Zielerreichung werden hingegen kritisch gesehen. Dabei sind Experten aus Industriestaaten skeptischer als Experten aus Entwicklungs- und Schwellenländern.**
  - Hier wird Zielerreichung in allen Feldern (Ausbau der Erneuerbaren, Reduktion des Primärenergieverbrauchs, Reduktion der Emissionen) in Frage gestellt.
  - Deutschland wird auch nicht als Vorbild für eine Verkehrs- oder Wärmewende wahrgenommen.

# Kernergebnisse

## Wie gestalten andere Länder ihre Energiewenden?

- **Die überwiegende Mehrheit der Länder, die an der Umfrage teilnahmen, entwickelten bereits eigene Energiewendestrategien.**
  - Der Ausstieg aus der Kernenergie ist jedoch nicht genuiner Teil internationaler Energiewendestrategien.
- **Energiewendepolitiken konzentrieren sich weiterhin insbesondere auf den Ausbau erneuerbarer Energien, gefolgt von Maßnahmen zur Steigerung der Energieeffizienz. Der Verkehrswende oder der Umsetzung einer Wärmewende wird eine bedeutend geringere Rolle zugeschrieben.**



# Kernergebnisse

## Inwieweit können Lösungsansätze aus Deutschland als Vorbild dienen?

- Die befragten Teilnehmer sind insbesondere am technologischen Know-how Deutschlands interessiert.
- Auch bei der Ausgestaltung ihres eigenen Förderrahmens sind sie an einem Austausch mit Deutschland interessiert.
- Die Themen Finanzierung und Technologie sind vor allem für die Befragten aus Ländern mit niedrigem oder mittlerem BIP pro Kopf zentral.



**Impressum**  
**Deutsche Energie-Agentur GmbH (dena)**  
**Chausseestraße 128a**  
**10115 Berlin**  
**[www.dena.de](http://www.dena.de)**

**Autoren:**  
**Tibor Fischer**  
**Pia Dorfinger**  
**Yannik Simstich**

**Erstellt im Rahmen des Berlin Energy  
Transition Dialogue 2017**  
**Rückfragen an: [presse@dena.de](mailto:presse@dena.de)**