

**#mission2030**

Die Klima- und Energiestrategie  
der Österreichischen Bundesregierung



# Dialog in Fokusgruppen

## zur Umsetzung der Energieforschungsinitiative im Rahmen der Klima- und Energiestrategie

**26. November 2019**

 **Bundesministerium**  
Verkehr, Innovation  
und Technologie



**#mission2030**

Die Klima- und Energiestrategie  
der Österreichischen Bundesregierung



# Dialog in Fokusgruppen

## zur Umsetzung der Energieforschungsinitiative im Rahmen der Klima- und Energiestrategie

**DI Michael Paula**

**Abteilungsleiter Energie- und Umwelttechnologien  
Bundesministerium für Verkehr,  
Innovation und Technologie**

**26. November 2019**

 **Bundesministerium  
Verkehr, Innovation  
und Technologie**



## Dialog in Fokusgruppen – eine Erfolgsgeschichte

- Kick-off Herbst 2018
- Treffen bei der Mission Innovation Austria Week 2019 in Stegersbach
- Entwicklung des Umsetzungsplans für die Energieforschungsinitiative im Rahmen der Klima- und Energiestrategie
  - hat Eingang in den Nationalen Energie- und Klimaplan gefunden
- Weiterführung: laufender Austausch zu nationalen und internationalen Initiativen
- Gemeinsame Umsetzung der Energieforschungsinitiative (39 Innovationsaktivitäten)
- Nächstes Treffen: Mission Innovation Austria Week 2020 in Tirol
- Nächster Ministergipfel Mission Innovation im Juni 2020 in Chile



# Agenda



10:00 Begrüßung und Einleitung (M. Paula, BMVIT und T. Vogel, Klima und Energiefonds)

10:15 **NATIONALE INITIATIVEN UND PROGRAMME**

Präsentation des Umsetzungsplans zur Energieforschungsinitiative (M. Hübner, BMVIT und T. Feßl, WKO)

Technologepolitische Überlegungen der FFG (E. Glenck, FFG)

Instrumente der aws zur Marktüberleitung (K. Leutgeb, aws)

Wasserstoff – aktuelle Entwicklungen (T. Zillner, BMVIT)

11:15 **EUROPÄISCHE INITIATIVEN**

Horizon Europe (Josef Falko Loher, BMVIT)

Innovationsfonds (I. Plimon, BMNT)

Überblick zu SET Plan Implementierungsplänen (A. Indinger, AEA)

SET Plan Leitinitiativen unter österreichischer Führung (HG Schwarz, BMVIT und M. Hübner, BMVIT)

*12:30 Mittagspause bis 13:30 Uhr*

**Moderation: Michael Hübner, BMVIT**

# Agenda



13:30 Vernetzung und Austausch #1 zu den Themen

- **Digitalisierung und Gesellschaft** – Vorbereitung des Themenschwerpunkts und Fokusgruppentreffens bei der MIA 2020
- **Wissenskommunikation** – welche zielgruppenspezifische Tools brauchen wir um Forschungsergebnisse effektiv zu verbreiten?
- **Plus-Energie-Areale** – nationale Konsultation des europäischen Definitionsrahmens

14:45 *Kaffeepause*

15:15 Vernetzung und Austausch #2 in den Fokusgruppen

- „Energiesysteme und Netze“
- „Gebäude und urbanes System“
- „Industrielle Energiesysteme“

16:30 Wrap up und Ausblick

17:00 *Ausklang am Buffet*

# Umsetzungsplan zur Energieforschungsinitiative in der Klima- und Energiestrategie

**Ing. Michael Hübner und DI Thomas Feßl**

 Bundesministerium  
Verkehr, Innovation  
und Technologie

The logo for WKO (Wirtschaftskammer Österreich), consisting of the letters 'W', 'K', and 'O' in white on a red background, followed by a red square with a white horizontal line.  
WIRTSCHAFTSKAMMER ÖSTERREICH

## Beteiligte österreichische Innovationsakteure



3	Missionen
14	Innovationsziele
39	Innovationsaktivitäten
102	Organisationen
120	Teilnehmende

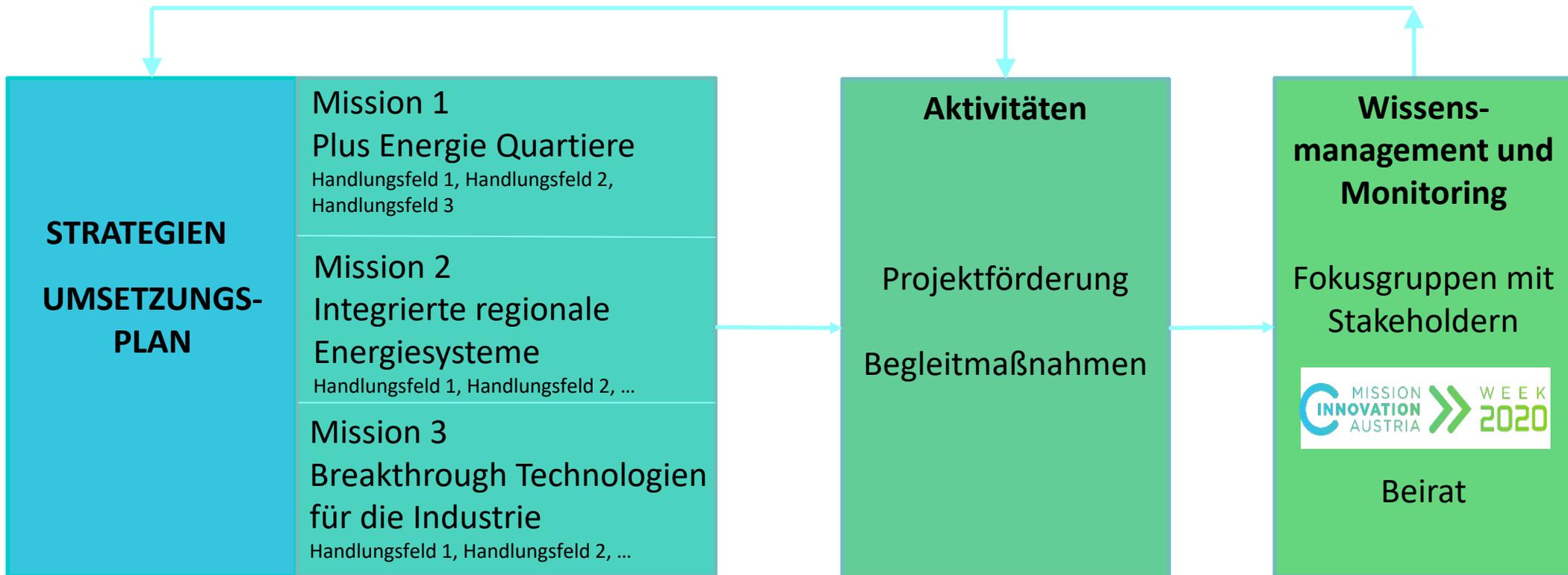
Neu:

- IRE.9 digitale Services
- BTI.4 Zwischenprodukte als Energiespeicher

coming soon: V2.0

[www.ikes-umsetzungsplan.at](http://www.ikes-umsetzungsplan.at)

# Management Missionsorientierter Schwerpunkte



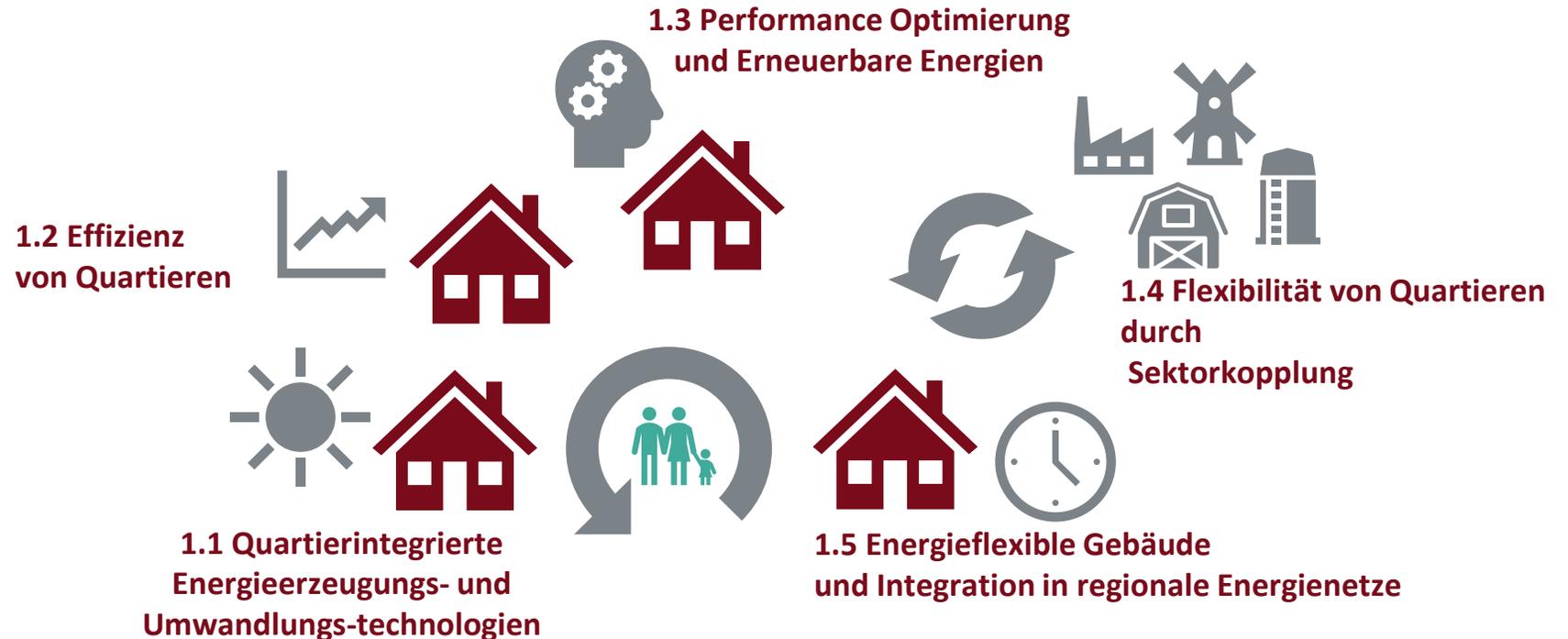
# Mission Plus Energie Quartiere

Bis zu 100% erneuerbare  
Energien

Flexibilisierung des  
Endverbrauchs durch  
Speicher und  
Synergieeffekte von  
Infrastrukturen

Energietransition auf  
Stadteilebene durch  
vorausschauende  
integrierte Planungs-,  
Bau und  
Betriebsprozesse

3 Zero Carbon  
Modellstädten bis 2025



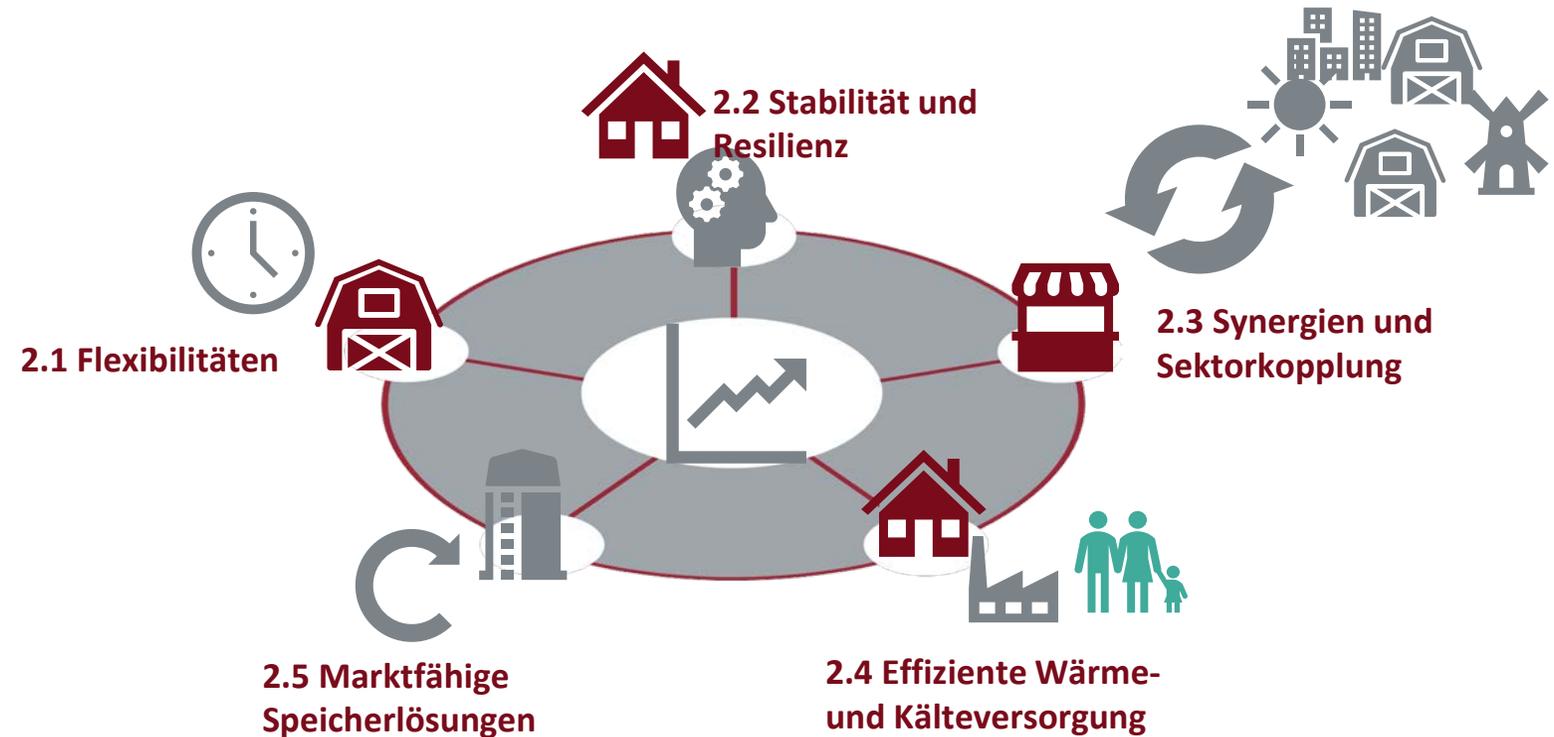
# Mission Integrierte regionale Energiesysteme

100 % Energie aus erneuerbaren Quellen in der lokalen und regionalen Energieversorgung ermöglichen

Flexibilisierung durch Sektorkopplung, Speicher und Digitalisierung

Versorgungssicherheit, Stabilität und Resilienz

Aufbau regionaler Wertschöpfungsketten

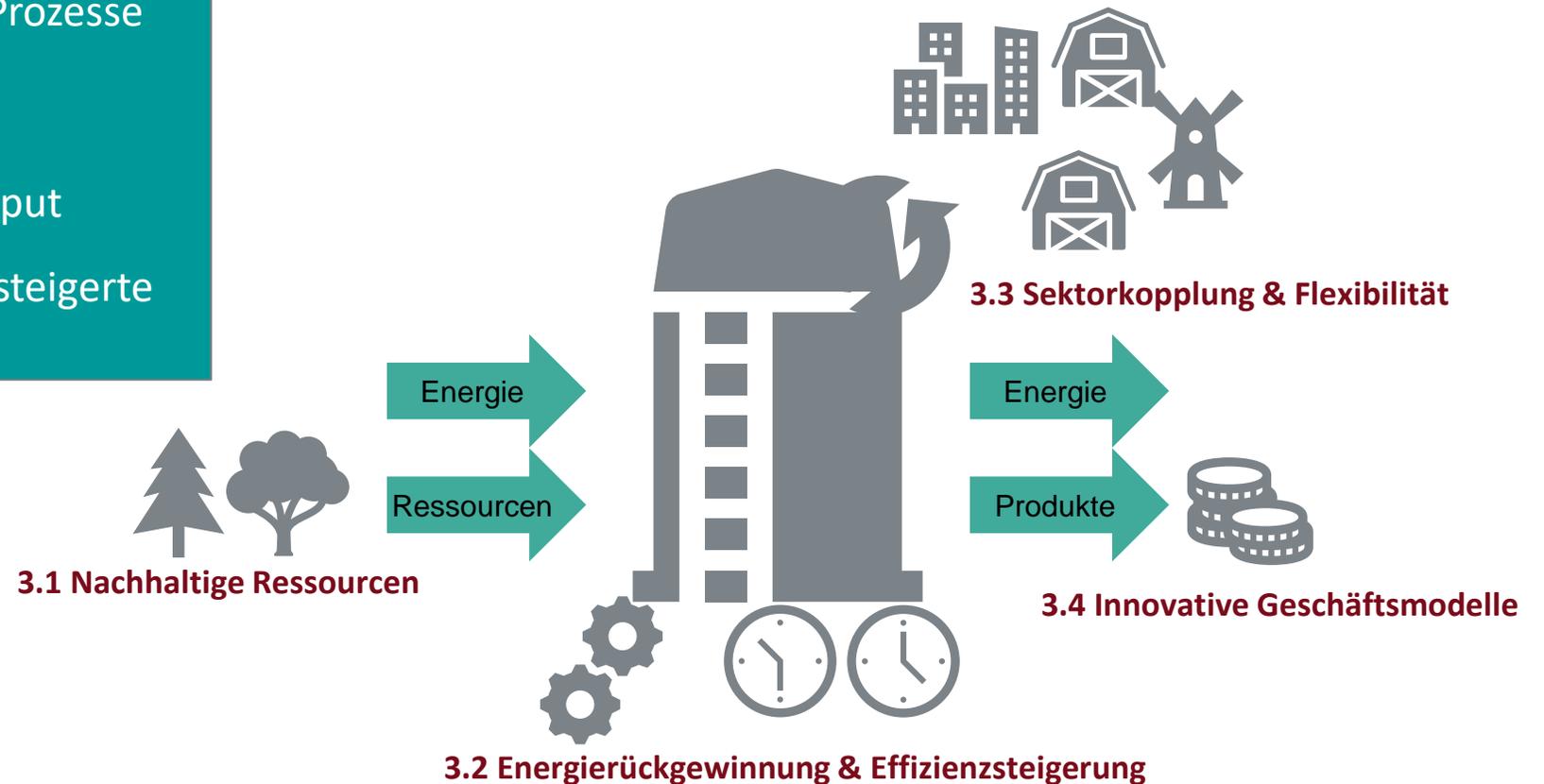


# Mission Break-Through-Technologien Industrie

Dekarbonisierung industrieller Prozesse und Produkte

Reduktion von Rohstoff- und Energiebedarf bei gleichem Output

Geminderte Emissionen und gesteigerte Wertschöpfung





Damit Energieinnovation gelingt.

Das Forum  
für alle GestalterInnen und Innovationskräfte  
der Energiesysteme der Zukunft.

Save the Date

20. bis 24. April 2020

Hall & Innsbruck, Tirol

Dr. Emmanuel Glenck | Bereichsleiter Thematische Programme

# **TECHNOLOGIEPOLITISCHE ANGEBOTE DER FFG IM BEREICH ENERGIE UND UMWELT**

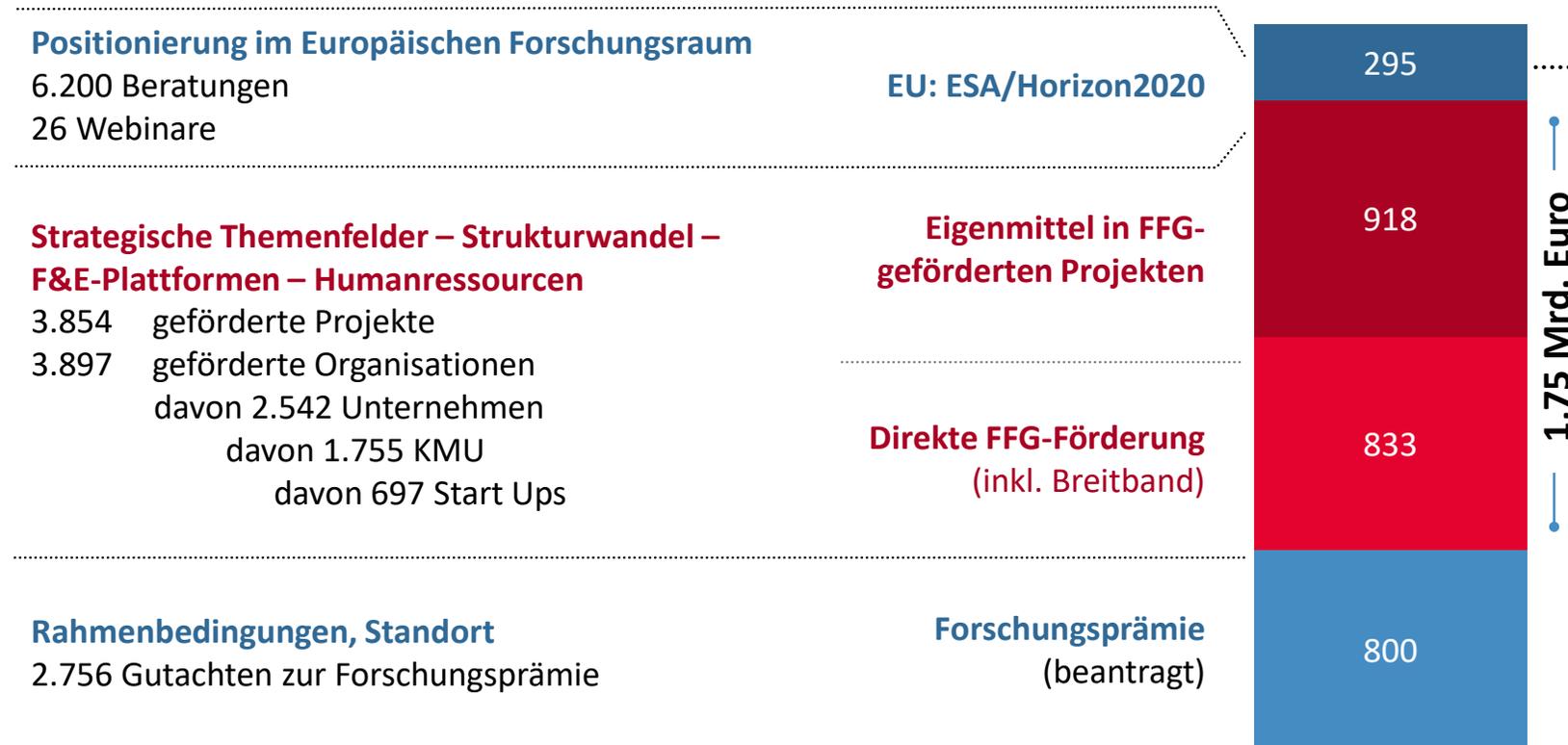
26.11.2019, Wien



# FFG » BEWEGT » FORSCHUNG – INNOVATION - INFRASTRUKTUR

2018  
**2,85**

Milliarden Euro  
für wirtschaftsnahe Forschung  
und Breitbandinfrastruktur  
in Österreich  
2018



## Positionierung im Europäischen Forschungsraum

6.200 Beratungen  
26 Webinare

EU: ESA/Horizon2020

## Strategische Themenfelder – Strukturwandel – F&E-Plattformen – Humanressourcen

3.854 geförderte Projekte  
3.897 geförderte Organisationen  
davon 2.542 Unternehmen  
davon 1.755 KMU  
davon 697 Start Ups

Eigenmittel in FFG-geförderten Projekten

Direkte FFG-Förderung (inkl. Breitband)

## Rahmenbedingungen, Standort

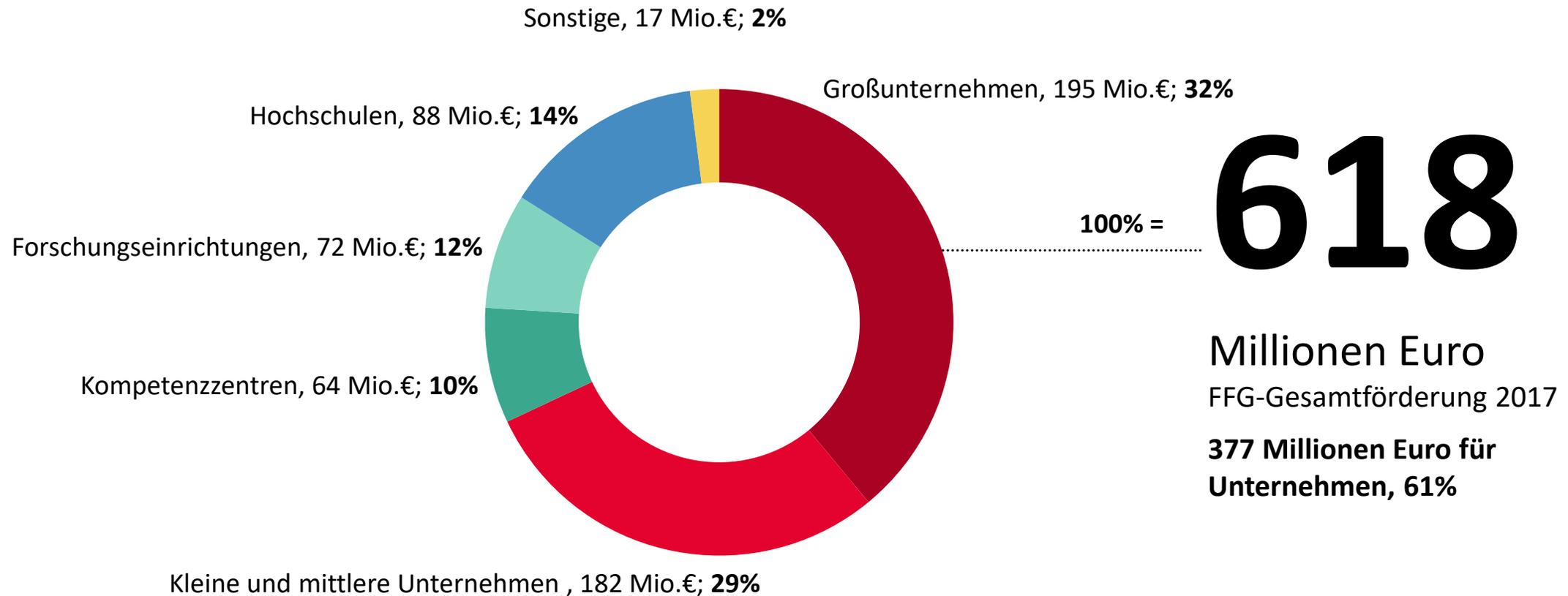
2.756 Gutachten zur Forschungsprämie

Forschungsprämie (beantragt)

Quelle: FFG-Gesamtförderung inkl. Breitband (215 Mio. Euro); FFG-Förderstatistik 2018

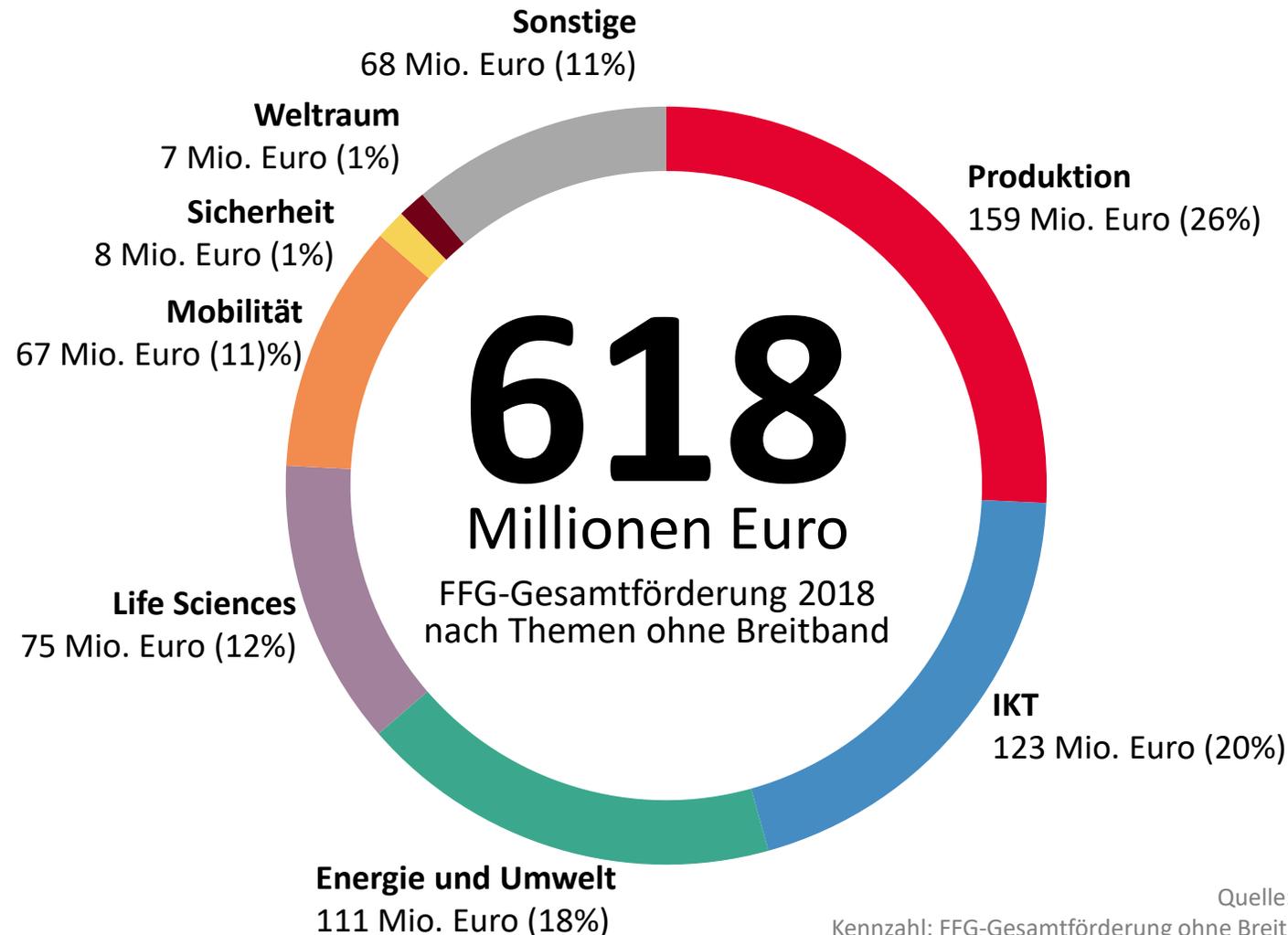
in Mio. Euro

# FFG » ONE-STOP-SHOP FÜR KUNDEN



Quelle: FFG-Gesamtförderung ohne Breitband; FFG-Förderstatistik 2017

# MISSIONSORIENTIERUNG » F&E-THEMENSCHWERPUNKTE



Quelle: FFG-Förderstatistik 2018;  
Kennzahl: FFG-Gesamtförderung ohne Breitband und Beauftragungen

# #MISSION 2030

## >> WELCHE SEKTOREN SIND DAVON BERÜHRT?

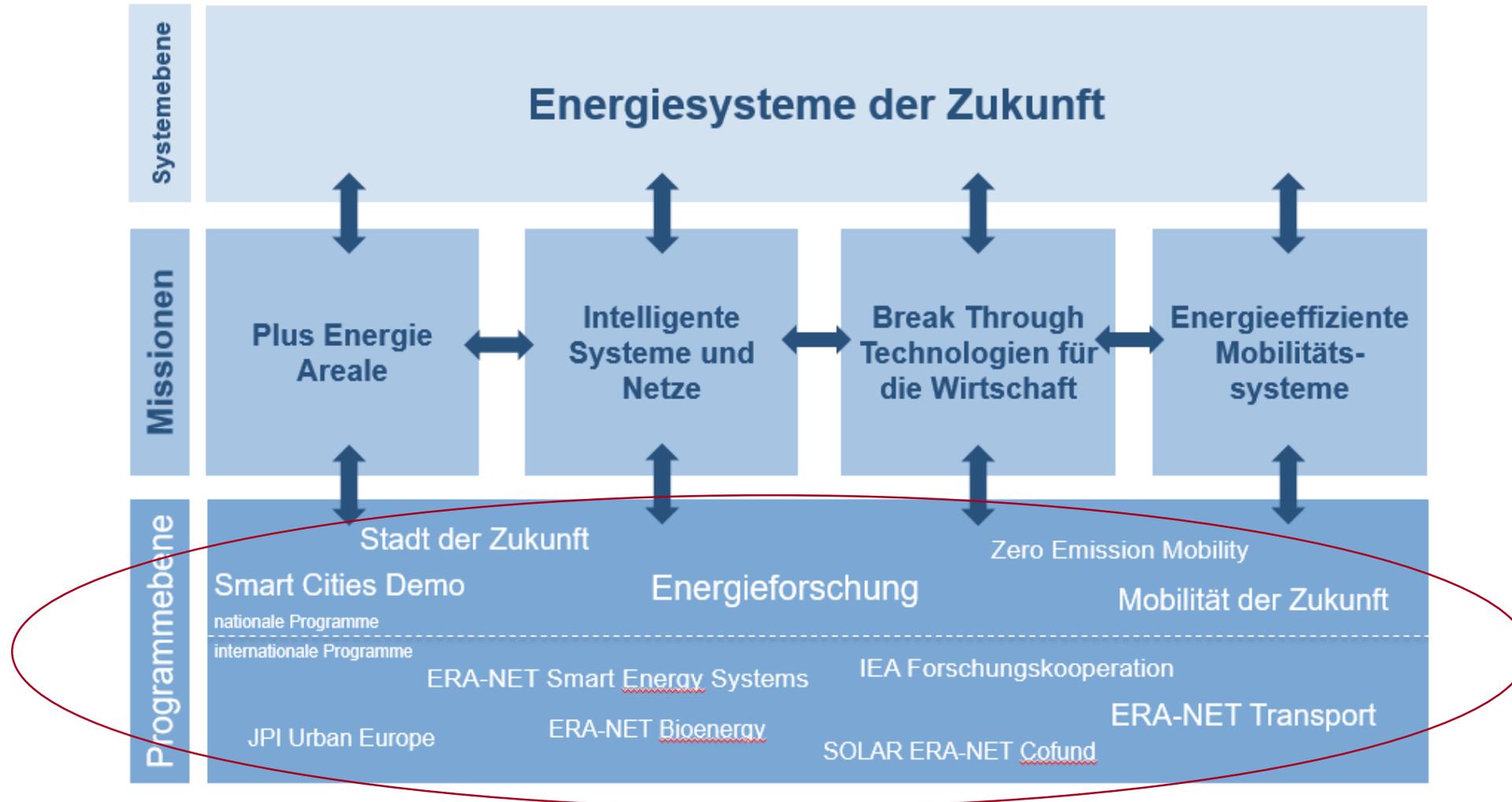
### LEUCHTTURM 9: „BAUSTEINE FÜR DIE ENERGIESYSTEME DER ZUKUNFT“

### MISSIONSORIENTIERTE F&E SCHWERPUNKTE (TRL 1-6)

- Plusenergie Areale
  - Intelligente Systeme & Netze
  - Break Through Technologien für die Wirtschaft
  - Energieeffiziente Mobilitätssysteme
- ➔ Bauwesen, Infrastruktur, Produktion, Dienstleistungen, Mobilität usw.

# LEUCHTTURM 9

## >> MIX AN PROGRAMMEN



**#MISSION 2030**

**>> STÄRKER IN UMSETZUNG GEHEN**

**LEUCHTTURM 10:  
„PROGRAMM MISSION  
INNOVATION AUSTRIA“**

**PRAXISERPROBUNG IM  
REALBETRIEB  
(TLR 5 -9)**

- Großflächige Testregionen, Reallabore
- Musterlösungen für intelligente, sichere und leistbare Energiesysteme der Zukunft
- Musterlösungen für intelligente, sichere und leistbare Mobilitätssysteme der Zukunft
- Regulatorische Experimentierräume

# LEUCHTTURM 10

## >> KONKRETE PROGRAMME & IDEEN

- 3 Vorzeigeregionen Energie
  - Wasserstoff (WIVA P&G)
  - Dekarbonisierung der Industrie (NEFI)
  - Smart Grids, Demand Side Management
- Energie.Frei.Raum
  - Experimentierräume zur systematischen Implementierung neuer Umsetzungs- und Marktmodelle (Systemintegration EE)
- Urbane Mobilitätslabore
  - Nachhaltige Systemlösungen (technologisch, sozial & organisatorisch)
- 3 Städte Initiative
  - Initiierung, Erprobung und Umsetzung von zukunftsfähigen urbanen Demonstrationsprojekten

# HERAUSFORDERUNGEN FÜR DIE ZUKUNFT

- **Rahmenbedingungen:**  
Komplex (nationales und Europäisches Beihilfenrecht, Vorgaben der Auftraggeber, Prüfung durch Rechnungshof usw.)
- **Strategien und Schwerpunkte:**  
Maßnahmenpläne (NEKP in Begutachtung, SET-Plan, Mission Innovation), rasches Reagieren auf neue Trends und Bedürfnisse der FTI-Politik
- **Finanzierungen:**  
Hohe Überzeichnung in top-down Programmen, bestehende und neue Programme, mittelfristige Budgetpfade (> 3 Jahre)
- **Instrumente:**  
kundenfreundliches und effektives Mix („Portfolio der Zukunft“)

Österreichische Forschungsförderungsgesellschaft  
Sensengasse 1, A-1090 Wien

T +43 (0) 5 77 55 – 0  
emmanuel.glenck@ffg.at  
www.ffg.at

**VIELEN DANK FÜR IHRE AUFMERKSAMKEIT!**

konsequent

Innovation

**Austria Wirtschaftsservice**  
Die Förderbank des Bundes

**26. November 2019**

**Instrumente der aws für die  
Marktüberleitung**

**aws**

Kurt Leutgeb

# Jährlich über eine Milliarde Finanzierungsleistung für ausgewählte österreichische Unternehmen

- Wir **finanzieren** und **coachen 25.000 Unternehmen**
- aws fokussiert auf Finanzierung von Projekten mit **höherem unternehmerischen Risiko**:



72% der Unternehmensprojekte setzen **Produkt- bzw. Prozessinnovationen** um



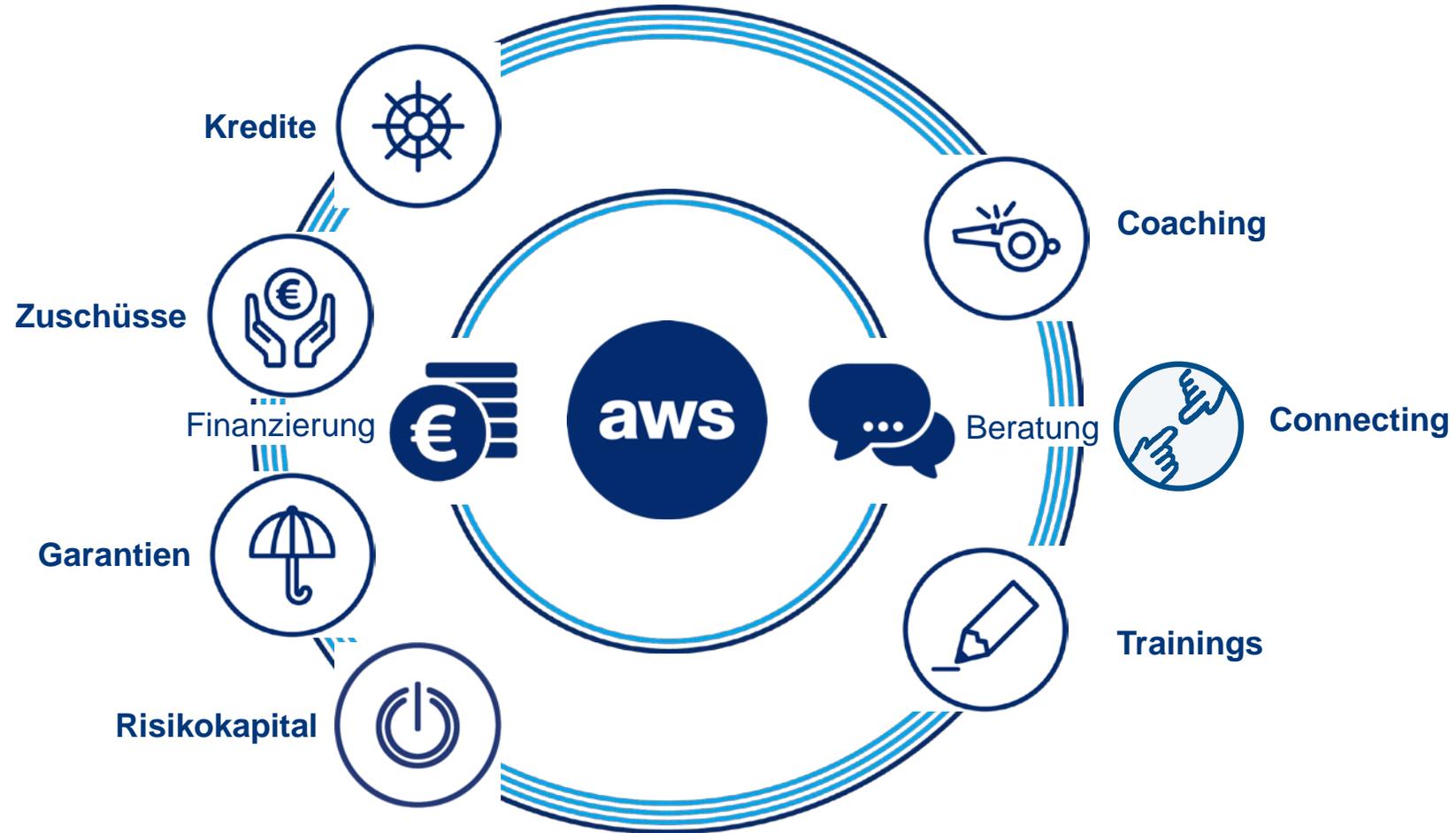
**Große Wachstumsschritte** von Unternehmen: durchschnittliche Projektgröße mehr als das 4-fache der jährlichen Afa

# Innovation & Wachstum konsequent fördern ...



... von der ersten Geschäftsidee bis zum  
Geschäftserfolg

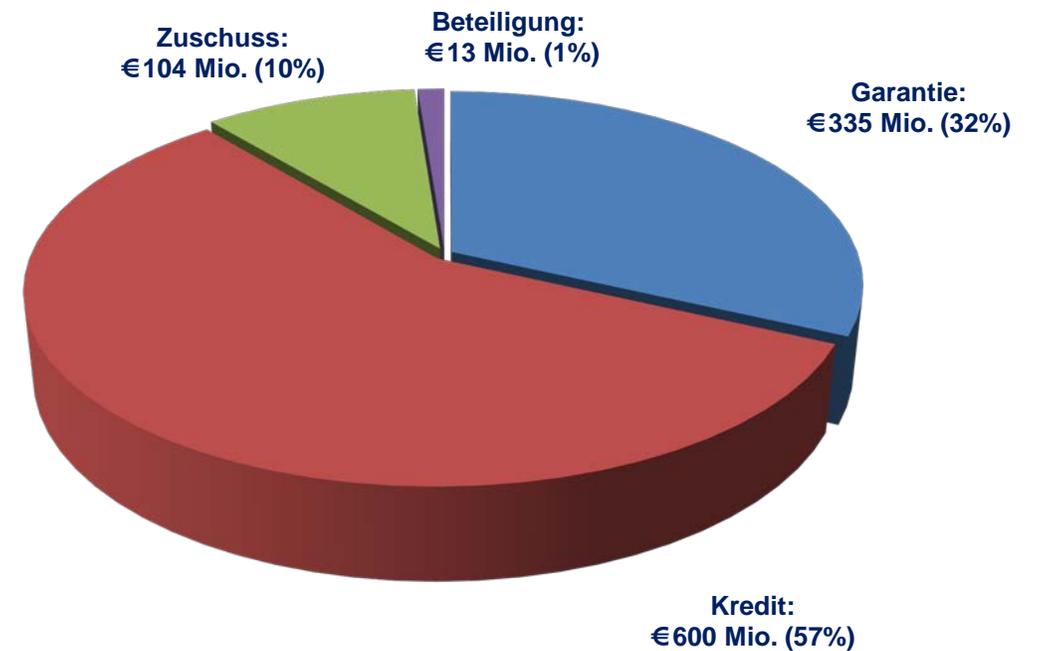
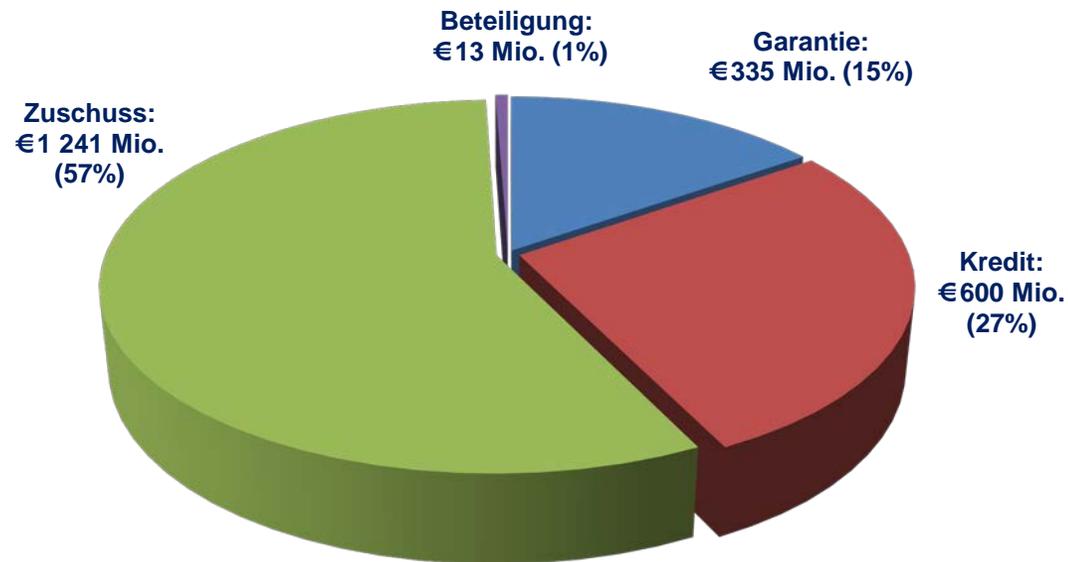
# Instrumente der aws



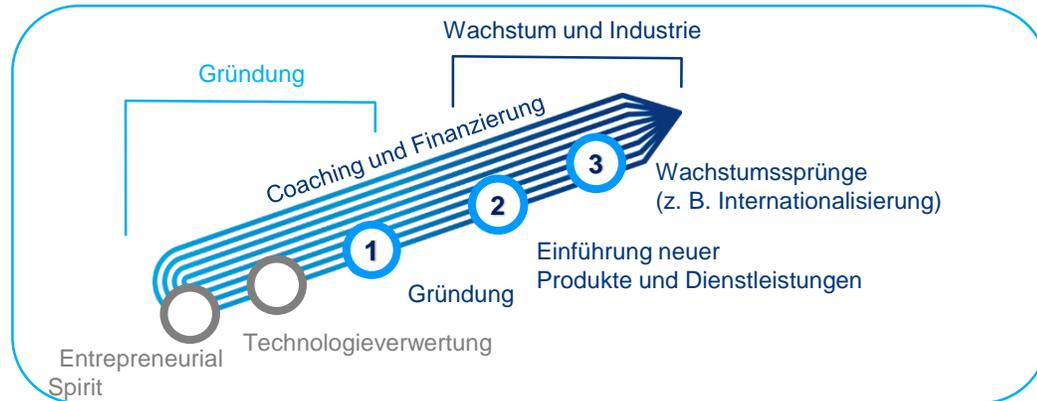
# Finanzierungsleistung 2018 (1-12M)

**Gesamt: €2.189 Mio.**  
(+91% zu 2017 1-12M)

**Gesamt (ohne Sonderprogramme): €1.052 Mio.**  
(+1% zu 2017 1-12M)



# Finanzierungsangebot für (innovative) Unternehmen



## 1 Gründung

### Herausforderungen für Unternehmen:

- kein marktreifes Produkt
- unsicheres Geschäftsmodell
- wenig Eigenkapital, fehlende Sicherheiten
- Geringe Risiko- / Fremdkapitalfähigkeit

### aws Finanzierungsangebote:

- ✓ Frühphasenfinanzierung: aws Seed, aws impulse
- ✓ Risikokapitalinitiativen: aws Gründerfonds, Business Angel Fonds, Venture Capital Initiative, ...
- ✓ Sicherheiten für Bankkredite: aws Double Equity
- ✓ Günstige Kredite: aws erp-Gründungskleinkredit

## 2 Einführung neuer Produkte und Dienstleistungen

### Herausforderungen für Unternehmen:

- Unsichere Wirtschaftlichkeit & Marktakzeptanz von Innovationsprojekten
- materielle Besicherung für Kreditfinanzierung

### aws Finanzierungsangebote:

- ✓ Sicherheiten für Bankkredite: aws Garantien
- ✓ Günstige Kredite: aws erp-Kredite mit Zuschussförderungen

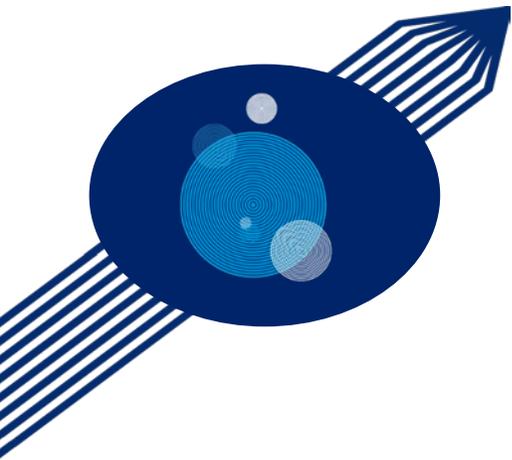
## 3 Wachstumssprünge (z. B. Internationalisierung)

### Herausforderungen für Unternehmen:

- hohe Risiken für neue (internationale) Märkte
- hohe Anforderungen an Sicherheiten für Bankkredite

### aws Finanzierungsangebote:

- ✓ Sicherheiten für Bankkredite: aws Garantien
- ✓ Günstige Kredite: aws erp-Kredite mit Zuschussförderungen
- ✓ Risikokapitalinitiativen: aws Mittelstandsfonds, Venture Capital Initiative

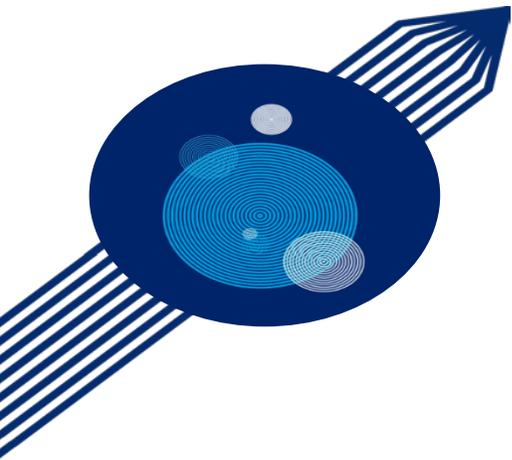


## Zielsetzung

Die Förderung soll KMUs dabei unterstützen, einen auf ihre jeweiligen Bedürfnisse zugeschnittenen Einstieg in das Energiemanagement zu finden.

## Was wird gefördert?

- externe Beratungsleistungen zur Erstellung eines Energiemanagementsystems,
- Zertifizierungsleistungen für die Abnahme eines Energiemanagementsystems,
- Investitionen im Zusammenhang mit der Einrichtung eines Energiemanagementsystems in einer österreichischen Betriebsstätte sowie
- externe Schulungskosten.



## **Art und Höhe des Zuschusses**

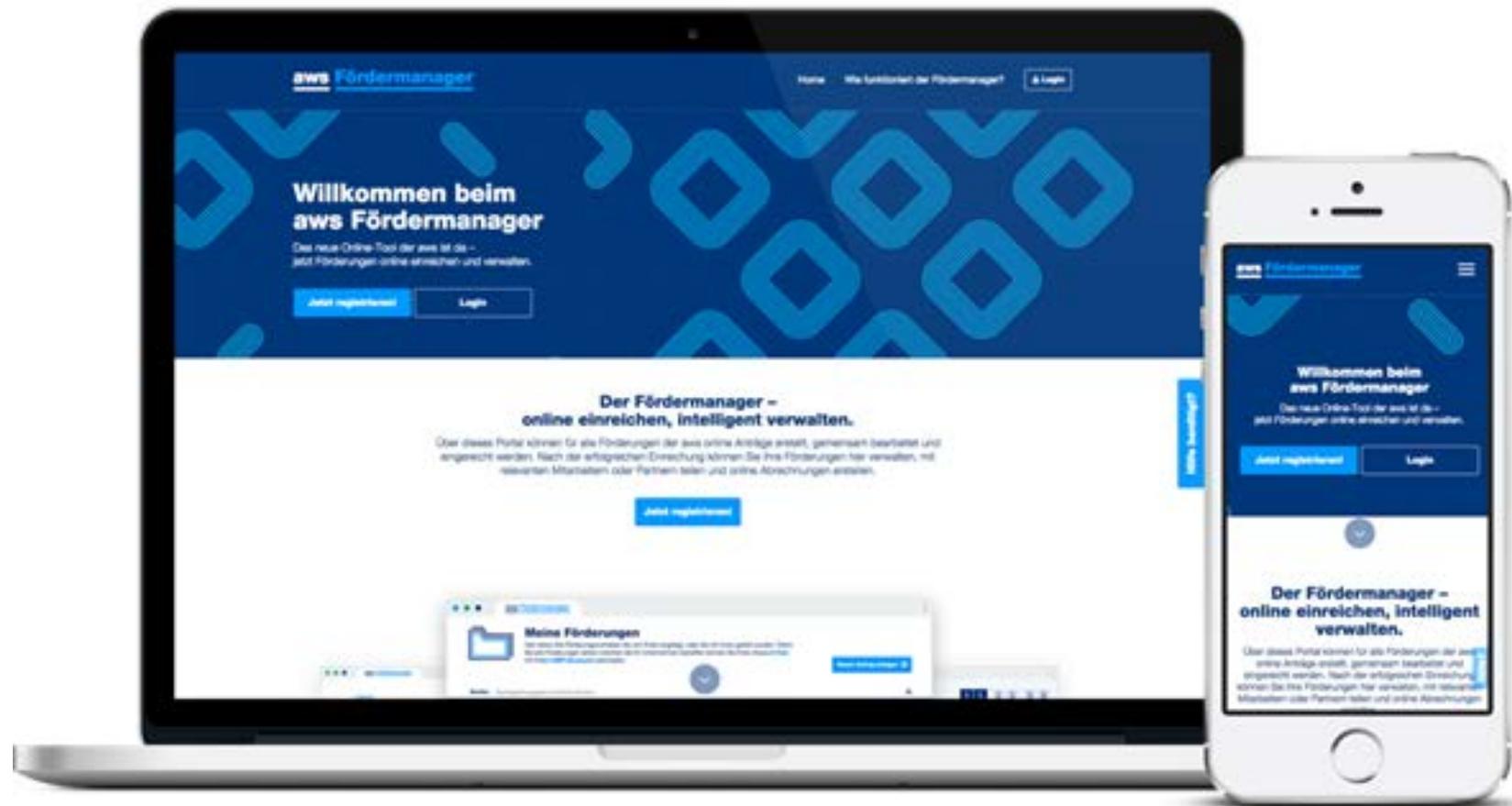
- Maximal 50% der externen Kosten für Beratung, Zertifizierung oder Schulung
- Maximal 30% (bzw. 20% oder 10%, abhängig von der beihilferechtlichen Grundlage) der Investitionskosten im Zusammenhang mit der Einrichtung eines Energiemanagementsystems

Es wird ein Zuschuss in Höhe von maximal EUR 50.000 pro Förderungsnehmer vergeben.

# aws Fördermanager - volldigitalisierte Förderungsabwicklung

austria wirtschaftsservice

aws





**aws**

Austria Wirtschaftsservice Gesellschaft mbH

Walcherstraße 11A

1020 Wien

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

Kurt Leutgeb

Geschäftsfeldleiter

T +43 1 50175 –256

E [k.leutgeb@aws.at](mailto:k.leutgeb@aws.at)

**#mission2030**

Die Klima- und Energiestrategie  
der Österreichischen Bundesregierung



# Wasserstoff

## Aktuelle Entwicklungen

**DI Theodor Zillner**

**Stv. Abteilungsleiter Energie- und Umwelttechnologien  
Bundesministerium für Verkehr,  
Innovation und Technologie**

**26. November 2019**

# Österreichische Wasserstoff-Strategie

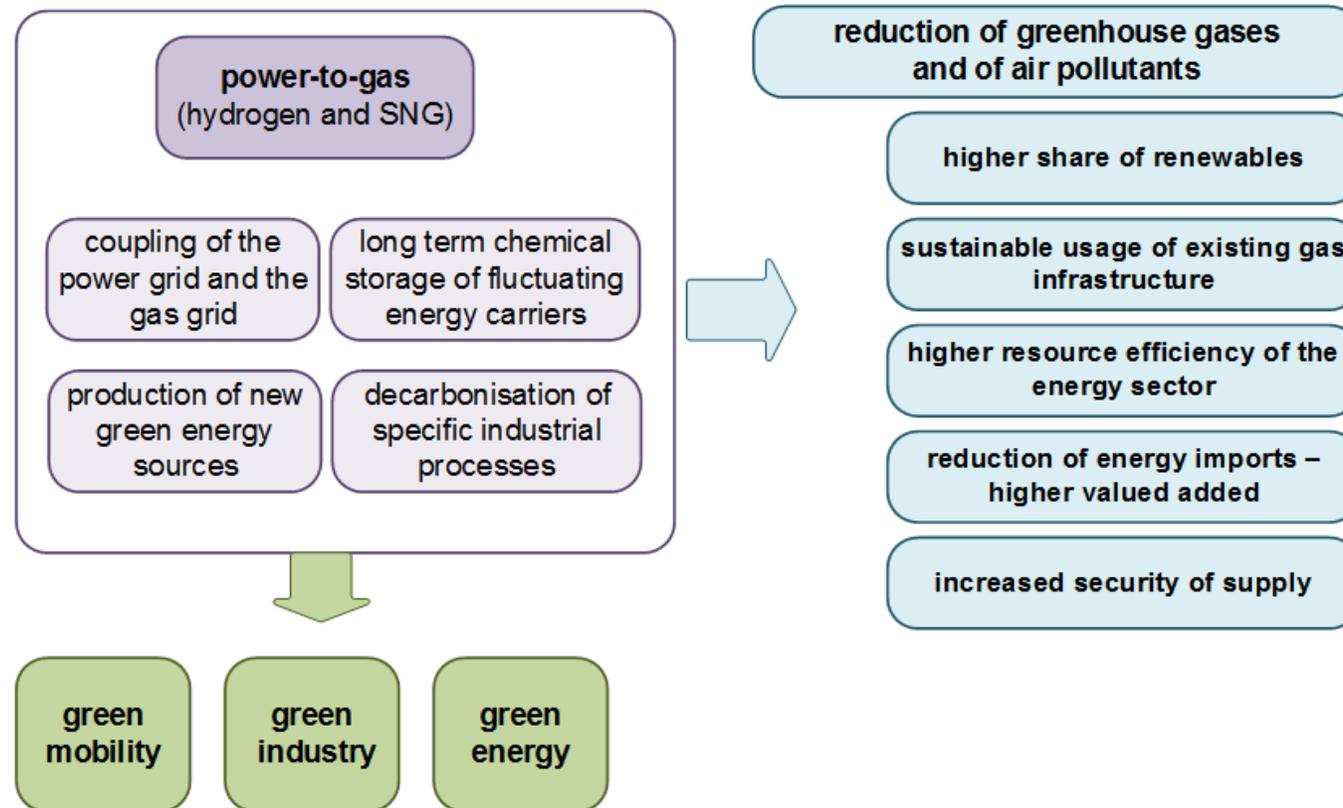
**Fünf Arbeitsgruppen zu den Themen:**

- **AG1 Produktion**
- **AG2 Greening the Gas**
- **AG3 Industrie**
- **AG4 a Mobilität**
- **AG4 b Wohnen**

## FTE: Vorzeigeregion WIVA P&G

- = „Wasserstoffinitiative Vorzeigeregion Austria Power & Gas“
- Entwicklung, Erforschung und Demonstration von Technologien und Systemlösungen für eine wasserstoffbasierte Energieversorgung und -nutzung...
- ...entlang der gesamten Wasserstoff-Wertschöpfungskette
  - Herstellung und Speicherung von Wasserstoff
  - Chemische Umsetzung von Methan
  - Verbrennung und Rückverstromung
- Innovationsfelder: Energie, Industrie, Mobilität

# Benefits of a Transition to a Hydrogen-based Energy System



# Green Energy Background



- **Additional approach:** Upgrading Hydrogen to Methane by linking with Carbon
  - Seasonal balancing – security of supply
  - Increasing energy density
  - Utilization of existing infrastructure – no stranded investments
  - Copying nature – all natural forms of energy storage contain H and C
  - Sector coupling – carriers to all economic sectors
- **Conclusion for Austria:** Research and demonstration in the fields of
  - Underground Sun Conversion – Methanation in natural gas reservoirs
  - Utilization of existing infrastructure for green gases
  - Development of energy technologies supporting a sustainable carbon cycle

# The Energy Model Region



- The **founded research association** WIVA P&G coordinates and implements the model region with the structure of an Austria-wide and therefore transregional, thematically focused and internationally visible cluster project.
- Sectorally integrated projects using green electricity will boost the transition to sustainable energy system.
- WIVA P&G subsumes the experiences of more than **30 completed and ongoing projects** and is going to implement 25 sub-projects within the energy model region.
- It has a **multidisciplinary innovation structure**, demonstrates and tests intelligent system solutions in practice, and provides applicable systems for users.
- There is no geographical restriction within Austria, so that WIVA P&G has a significant **international visibility** with its outstanding research projects.

# HySnow



- Vision: zero-emission winter tourism
- Development & demonstration of a H2 powered fuel cell snow mobile
- HP-PEM electrolyzer, H2 storage, h2 dispenser
- Harsh Alpine conditions - frequent starts at low temperatures (-40 C)
- Demonstration in high winter in an In Austrian skiing Resort
- Project volume: 5,6 Mio €
- Funding: 2,6 Mio
- Consortium: BRP Rotax, Fronius, HyCentA, ElringKlinger, et al

## **Deutschland: Stakeholder-Konferenz zur nationalen Wasserstoffstrategie**

- **Über 700 Teilnehmer und 4 beteiligte Ministerien**
- **Bereitstellung von 1000TWh CO2-freien Wasserstoff**
- **Energiepartnerschaften mit Afrika, Südeuropa und weiteren (z.B. Australien)**
  - **um grünen H2 zu erzeugen und ggf. zu veredeln (Methan, Methanol, Amoniak)**
  - **Nebeneffekt: Entwicklungszusammenarbeit**
- **Seitens der Chemieverbände wird Blauer Wasserstoff gefordert, ist aber strittig**
- **Die Gasnetzinfrastruktur kann technisch mehr H2 aufnehmen als angenommen**
- **Die Forschungsagenda (300 mio € zusätzlich) wird sich an der Industrieagenda ausrichten**

# Horizon Europe

**Josef Falko Loher**

# Übersicht

- **Horizon Europe: Status Quo**
  - Eckdaten
  - Strategischer Plan und Co-Design
- **Partnerschaften**
  - Eckdaten
  - Welche Partnerschaften werden wir sehen?
- **Missionen**
  - Was ist der missionsorientierte Ansatz?
  - Wann sehen wir welche Missionen?

## Horizon Europe: Eckdaten/Zeitplan

- Neuntes Forschungsrahmenprogramm
- Laufzeit: 01.01.2021 – 31.12.2027
- Juni 2018: Vorschlag der Europäischen Kommission
- Budgetvorschlag: 100 Mrd. Euro (inkl. InvestEU Fonds und Euratom)
- Verhandlungen unter österreichischer Ratspräsidentschaft
- April 2019: *Partial General Approach* zum Spezifischen Programm
- 2019/2020: Arbeit am Strategischen Plan
- Ab Jänner 2020: Arbeit an den Arbeitsprogrammen
- Ende 2020: Erste Ausschreibungen
- 1.1.2021: offizieller Start Horizon Europe

# Horizon Europe: Status Quo

## Pillar 1 Excellent Science

European Research Council

Marie Skłodowska-Curie  
Actions

Research Infrastructures

## Pillar 2 Global Challenges and European Industrial Competitiveness

Clusters

- Health
- Culture, Creativity and Inclusive Society
- Civil Security for Society
- Digital, Industry and Space
- Climate, Energy and Mobility
- Food, Bioeconomy, Natural Resources, Agriculture and Environment

Joint Research Centre

## Pillar 3 Innovative Europe

European Innovation Council

European innovation  
ecosystems

European Institute of  
Innovation  
and Technology

## Widening Participation and Strengthening the European Research Area

Widening participation and spreading excellence

Reforming and Enhancing the European R&I system

# Strategic plan gives direction to the work programme



## Main Features

**Early involvement and extensive exchanges with Member States**

**Extensive exchanges with the European Parliament**

**Consultations with stakeholders and public at large**

# Horizon Europe: Strategischer Plan

- **Warum gibt es einen strategischen Plan?**
  - kohärente Umsetzung der Ziele von HEu
  - Sicherung eines systematischen, trans-disziplinären Policy-Ansatzes
  - Schaffung von Synergien
  - Erfüllung der EU-Ziele
  - Vermeidung von Fragmentierung – u.v.m.
- **Fokus auf Säule 2 „Global Challenges and EU Ind. Competitiveness“**
- **Basis für Arbeitsprogramme**
- **Beinhaltet Strategische Orientierungen (allgemein und pro Cluster), Partnerschaften (co-funded und co-programmed), Missionen, int. Kooperation, Synergien u.v.m.**
- **Co-Design-Prozess**
  - **Co-Design innerhalb der Kommission**
  - **Zwei Stakeholder-Konsultationen**
  - **Stakeholder-Konferenz (R&I-Days)**

## Horizon Europe: Partnerschaften - Eckdaten

- Was sind Partnerschaften?
- Kernziele für HEu: Rationalisierung und höhere Transparenz und Offenheit
- Drei Typen von Partnerschaften:
  - Institutionalised Partnerships (Art. 185/187, EIT/KICs)
  - Co-programmed Partnerships (vormals cPPPs)
  - Co-funded Partnerships (vormals ERANETs, EJPs)
- Vorschlag der Kommission im Mai d.J.: 44er-Liste
- Grundsätzlich positives Feedback der MSen und durch Stakeholder
- Vorschläge für 4 neue Partnerschaften nach Verhandlungen MSen/Kommission
- Ab jetzt: *Impact Assessments* und Arbeit an Ausgestaltung durch Partner

## Horizon Europe: Partnerschaften

- **Im Cluster *Climate, Energy and Mobility*:**
  - 11 Partnerschaften, davon 5 Inst. Partnerschaften, 4 co-programmed, 2 co-funded
  - *Clean Hydrogen* / inst. Partnerschaft
  - *Built environment and construction* / co-programmed
  - *Clean Energy Transition* /co-funded
  - *Sustainable, Smart and Inclusive Cities and Communities* /co-funded
- **Im Cluster *Food, Bioeconomy, Natural Resources, Agriculture and Environment*:**
  - *Circular bio-based Europe* /co-programmed
- **Im Cluster *Digital, Industry and Space*:**
  - *Carbon Neutral and Circular Industry* /co-programmed
  - *Clean Steel – Low Carbon Steelmaking* /co-programmed

## Horizon Europe: Missionen

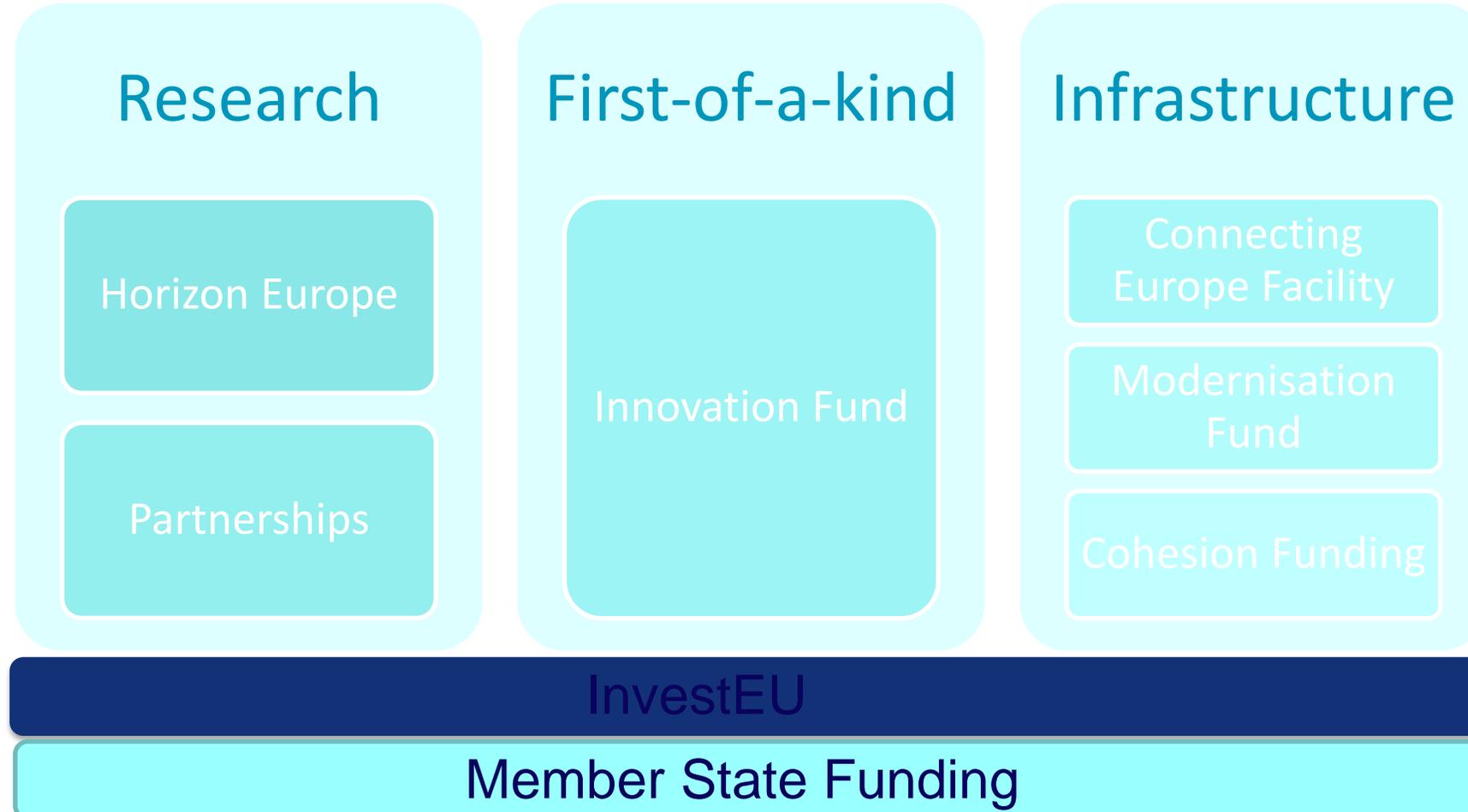
- **Was ist der missionsorientierte Ansatz in Horizon Europe?**
- **Verankerung in HEu Verordnung**
- **Fünf Mission Areas:**
  - **MA 1: Adaptation to Climate Change, including Societal Transformation**
  - **MA 2: Cancer**
  - **MA 3: Healthy Oceans, Seas, Coastal and Inland Waters**
  - **MA 4: Climate-Neutral and Smart Cities**
  - **MA 5: Soil Health and Food**
- **„Lost in governance“: *Mission Boards, Assemblies, National Sub Groups***
- **Verankerung erster Missionen im Strategischen Plan**

# EU-Innovationsfonds

## und Instrumente des BMNT

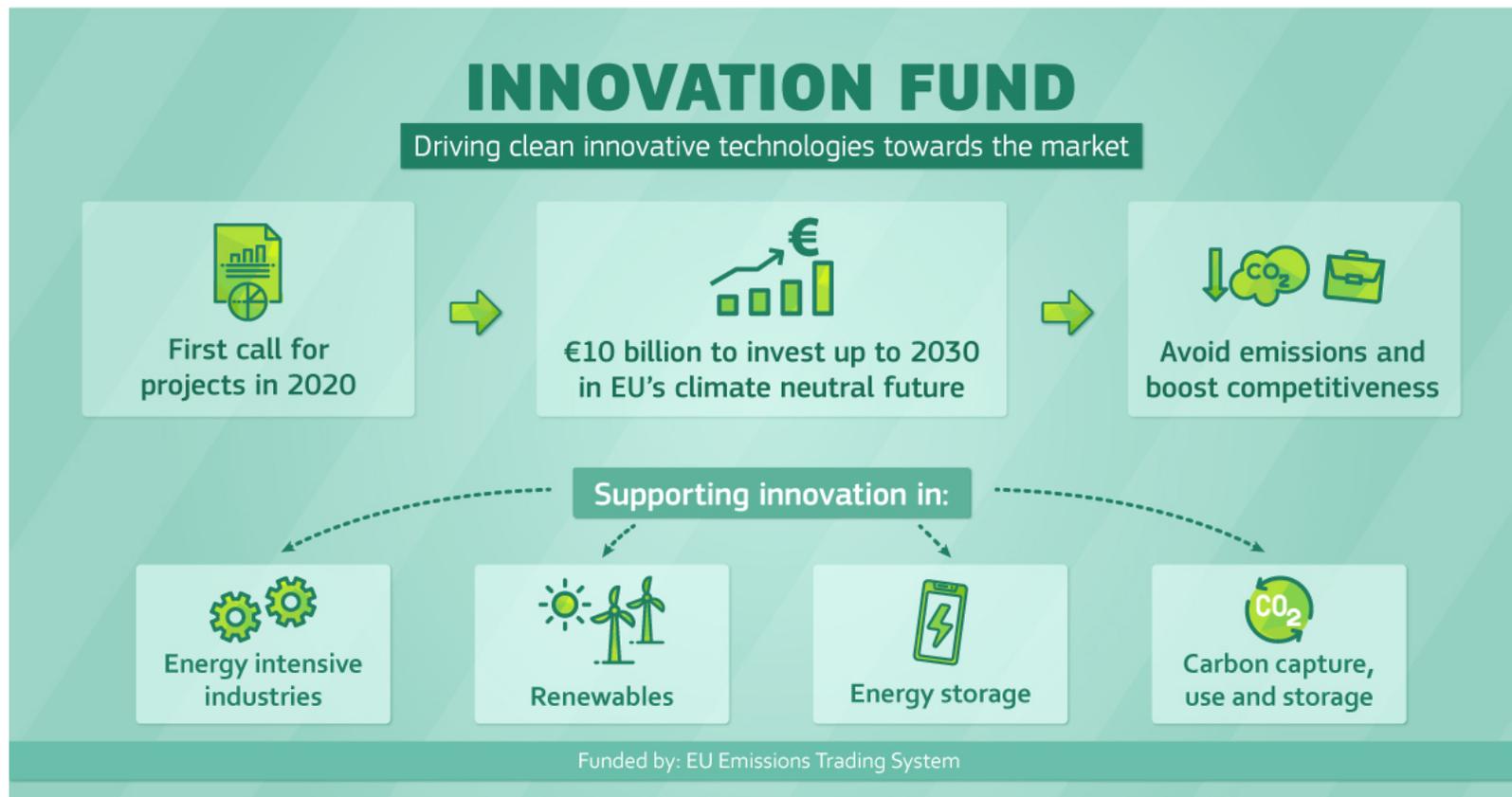
Mag.<sup>a</sup> Isabella Plimon

## EU - Innovationsfonds Förderung von „first of a kind“ Demonstrationsprojekten



- erster EU – Call  
2. Hälfte 2020
- 450 Millionen  
Emissionszertifikate  
(ca. 10 Mrd.€ an  
Fördermittel)
- Fokus aus Demo-  
Vorhaben:  
innovative  
Technologien und  
industrielle  
Innovationen

## EU - Innovationsfonds: Das Konzept



- Förderung der zusätzlichen Investitions- und Betriebskosten
- 2-stufiger Auswahlprozess auf EU-Ebene
  - Interessensbekundung
  - Umfassender Projektantrag
- 5 Auswahlkriterien
  - THG-Emissionsvermeidung
  - Innovationsgrad
  - Projektreife
  - Skalierbarkeit
  - Kosteneffizienz

## Umweltförderung im Inland: Förderungsinhalte, Bilanz 2018

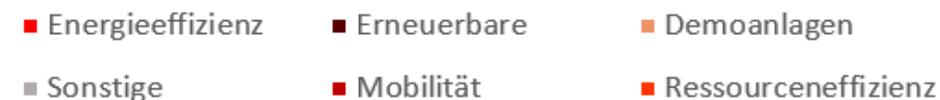
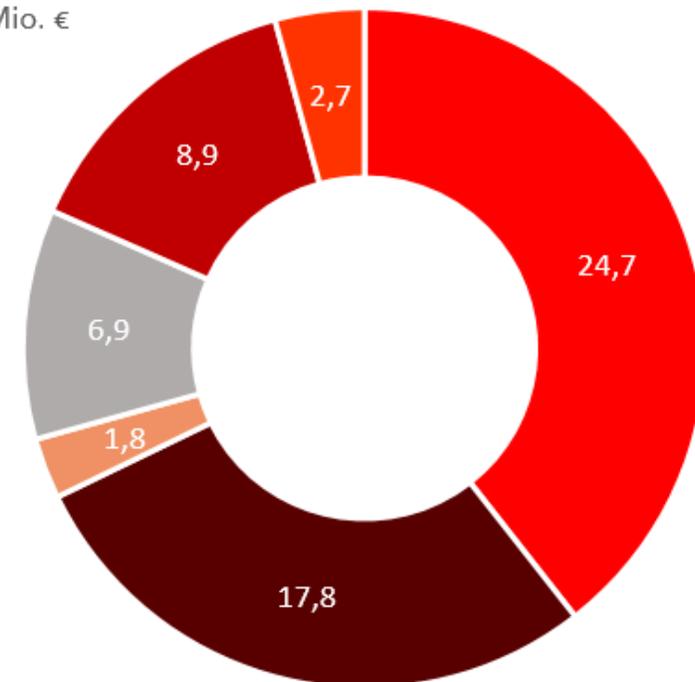
Zentrales Förderungsinstrument für die Klima- und Umweltpolitik des Bundes; unterstützt österreichische Betriebe und öffentliche Einrichtungen bei Investitionen u.a.

- zur **Steigerung der Energieeffizienz**,
- zur **Nutzung erneuerbarer Energieträger**,
- im **E-Mobilitätsbereich** und
- bei der Umsetzung von **Pilot- und Demonstrationsanlagen**.

### Bilanz 2018:

- ✓ **Fast 8.000** geförderte Vorhaben
- ✓ **650 Mio. Euro** ausgelöste Investitionen
- ✓ **97,1 Mio. Euro** Investitionszuschüsse (BMNT + EU)
- ✓ **ca. 316.000 Tonnen CO<sub>2</sub>-Reduktion** pro Jahr

Förderung in Mio. €



Quelle: Umweltinvestitionen des Bundes 2018, Jahresbericht

## Umweltförderung im Inland Demonstrations- und Pilotanlagen

### Was wird gefördert?

**Pilot- und Demonstrationsanlagen**, zur Erprobung und Einführung neuer oder wesentlich verbesserter Technologien in Zusammenhang mit förderungsfähigen Maßnahmen der UFI

Projekte zur **Erprobung** der Anwendungstauglichkeit **innovativer Systemkomponenten** zum Nachweis der Anwendbarkeit im großtechnischen Maßstab

### Wie hoch ist die Förderung?

- bis zu 40% der umweltrelevanten Mehrinvestitionskosten
- +10% für Öko-Innovationen
- beihilfenrechtliche Grundlage = AGVO



Quelle: Umweltinvestitionen des Bundes 2018, Jahresbericht

## Energie.Frei.Raum, ein Programm des BMNT

Vorbereitungsphase für eine mögliche Experimentierklausel bzw. Experimentierräume Für Unternehmen

Strategisches Ziel: Barrieren im Bereich der **Erprobung und Implementierung von Energieinnovationen** und entsprechenden Technologien abzubauen

Erstes Projekt, F&E Dienstleistung im Oktober 2019 gestartet:

- Konsortium aus WU-Wien, AIT und JKU – Energieinstitut
- Identifikation und Erarbeitung von Möglichkeiten für die Umsetzung von regulatorischen Freiräumen in Österreich sowie Abschätzung von daraus entstehenden Hebelwirkungen iS der #mission2030
- Einbindung der E-Control und anderer Stakeholder, Workshop am 4.12.

Weitere Ausschreibung, Kooperatives F&E Projekt und Sondierung, geplant Mitte 2020

# SET Plan Implementierungspläne im Überblick

**Hans-Günther Schwarz**

## Strategischer EnergieTechnologieplan der EU

- Seit 2007
- Industriepattformen wurden zu Europäische Plattformen für Technologie und Innovation (ETIPS)
- Bündnisse von großen Forschungsorganisationen mit gemeinsamen Arbeitsprogrammen (EERA .... European Energy Research Alliance)
- Von Europäischer Kommission, Mitgliedstaaten und Stakeholdern aus Forschung und Industrie diskutierte Forschungsstrategien und Finanzierungsprogramme **(Implementationspläne)**



Themen/Arbeitsgruppen	Actively participating / Contributing	Following / Observing
1&2 Photovoltaics	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1&2 CSP	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1&2 Offshore Wind	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1&2 Geothermal	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1&2 Ocean	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.1 Consumers	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
3.2 Smart Cities	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4 Energy Systems	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5 EE Buildings	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
6 EE in Industry	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7 Batteries	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
8 Renewable Fuels and Bioenergy	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
9 CCUS	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10 Nuclear Safety	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**Österreich**

## Ziele & Maßnahmen werden festgelegt

- Start mit Stakeholderprozess: Vision & Ziele
- Interessierte Mitgliedstaaten arbeiteten weiter in temporären Arbeitsgruppen
- Mit Europäischer Kommission & Dachverbänden als Vertretung der Stakeholder aus Industrie & Forschung
- Ziele -> Maßnahmen -> Abschätzung der „Investment Needs“
- Die Implementationspläne wurden zwischen September 2017 und April 2019 „endorsed“ (Sonderstellung für CCUS und Nuclear Safety, die nur von einzelnen Ländern unterstützt wurden)

# Finanzierungsbedarf

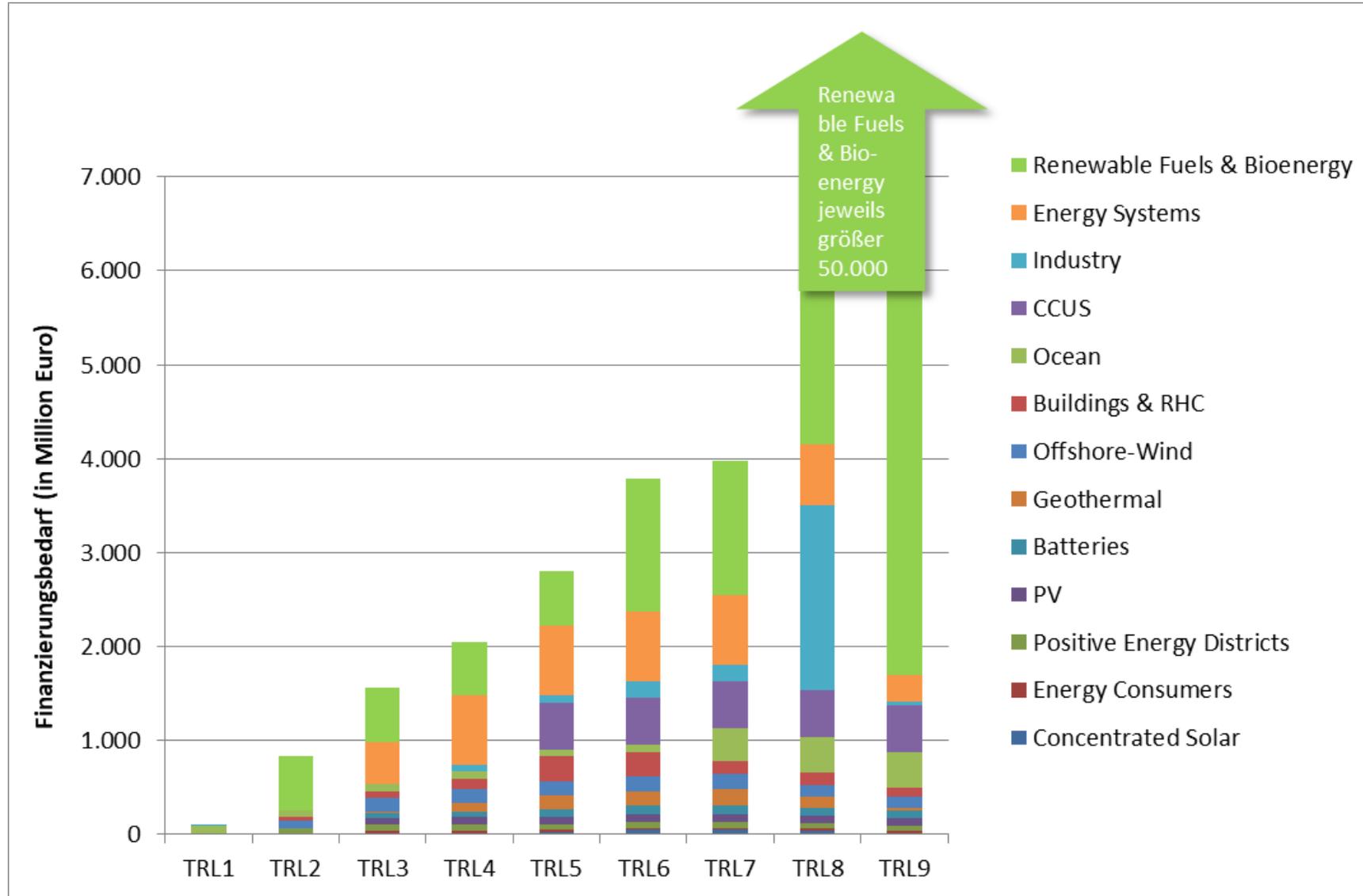


Abbildung: Finanzierungsbedarf der einzelnen Implementationspläne in den TRL (Quelle AEA)

### **Mögliche Finanzierungsinstrumente auf EU-Ebene**

- Horizon 2020 und Horizon Europe
- InnovFin Energy Demonstration Projects
- Struktur und Innovationsfonds
- Projects of Common European Interest, IPCEI
- LIFE
- Mittel aus der 4. Handelsperiode Emissionshandel (Innovation Fund)
- Connecting Europe Facility (CEF) Debt Instrument
- Europäische Fonds für strategische Investitionen (EFSI)
- Forschungsfonds für Kohle und Stahl (RFCS)
- etc.

### **Multilaterale Initiativen in der EU**

- Art. 185
- European Innovation Partnerships (EIP)
- Future and Emerging Technologies Flagships (FET-F)
- Joint Programming Initiativen (JPI)
- Gemeinsame Technologie-Initiativen (Joint Technology Initiatives – JTI)
- Contractual Public Private Partnerships (cPPP)
- KIC
- etc.

## Umsetzung

- „Implementationspläne“ sind kein neues Instrument - und auch kein neuer Budgettopf
- Jeder Implementationsplan wird möglicherweise anders umgesetzt werden (bottom-up)
- Aber: Kooperationen & Auftrennungen bei Themen möglich
- Umsetzung abhängig:
  - von den „angedachten“ Instrumenten international, multinational und auf EU-Ebene,
  - den neuen Möglichkeiten in Horizon Europe,

**Co-funded Partnerships in Horizon Europe on Clean Energy Transition and Sustainable, Smart and Inclusive Cities and Communities**

- Prioritäten der neuen Kommission
- ... und vom Engagement der Akteure!
- Derzeit: Implementation Working Groups

**#mission2030**

Die Klima- und Energiestrategie  
der Österreichischen Bundesregierung



# SET Plan

## Leitinitiativen unter österreichischer Führung

**Hans-Günther Schwarz, Michael Hübner**

**Abteilung Energie- und Umwelttechnologien  
Bundesministerium für Verkehr,  
Innovation und Technologie**

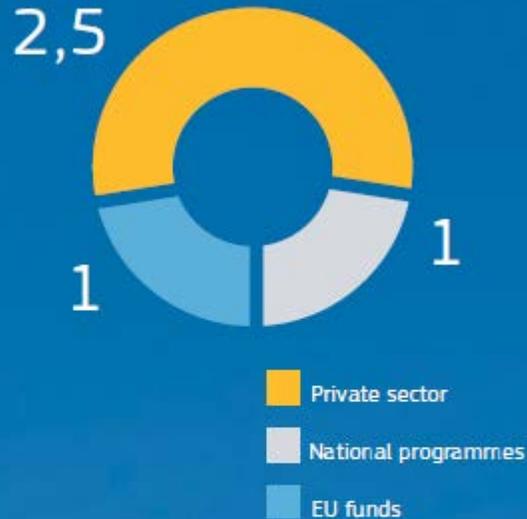
 **Bundesministerium  
Verkehr, Innovation  
und Technologie**



# SET-Plan Action 4 Joint Programming

## What's next and how to finance it

THE OVERALL INVESTMENT TO BE MOBILISED BY THE IP ON ENERGY SYSTEMS IS EUR 4.5 BILLION SPLITTED AS FOLLOWS (BILLION EUR).



**This approximate allocation constitutes only a preliminary estimate for the funding needs under this IP (using to the extent possible estimates of ETIP SNET for actions where such estimate is available). Some of the activities of this IP are already underway.**

- ETIP SNET working on a new vision and roadmap
- Joint Working Group with Implementation Working Groups of Action 3.1 Consumer Services, 3.2 Smart Cities, 4 Energy System, 5 Efficient Buildings
- Joint Programming Platform Smart Energy Systems going global with Mission Innovation
- next focus area on Digitalisation 2020
- to be transferred into Horizon Europe co-funded partnership on Energy Transition

# Joint Call 2019: Storage Solutions - now open!



**> € 22 million**  
funding budget for  
transnational projects

**MICALL19**



**MISSION  
INNOVATION**  
accelerating the clean energy revolution



More info:

[www.eranet-smartenergysystem.com](http://www.eranet-smartenergysystem.com)

integrated

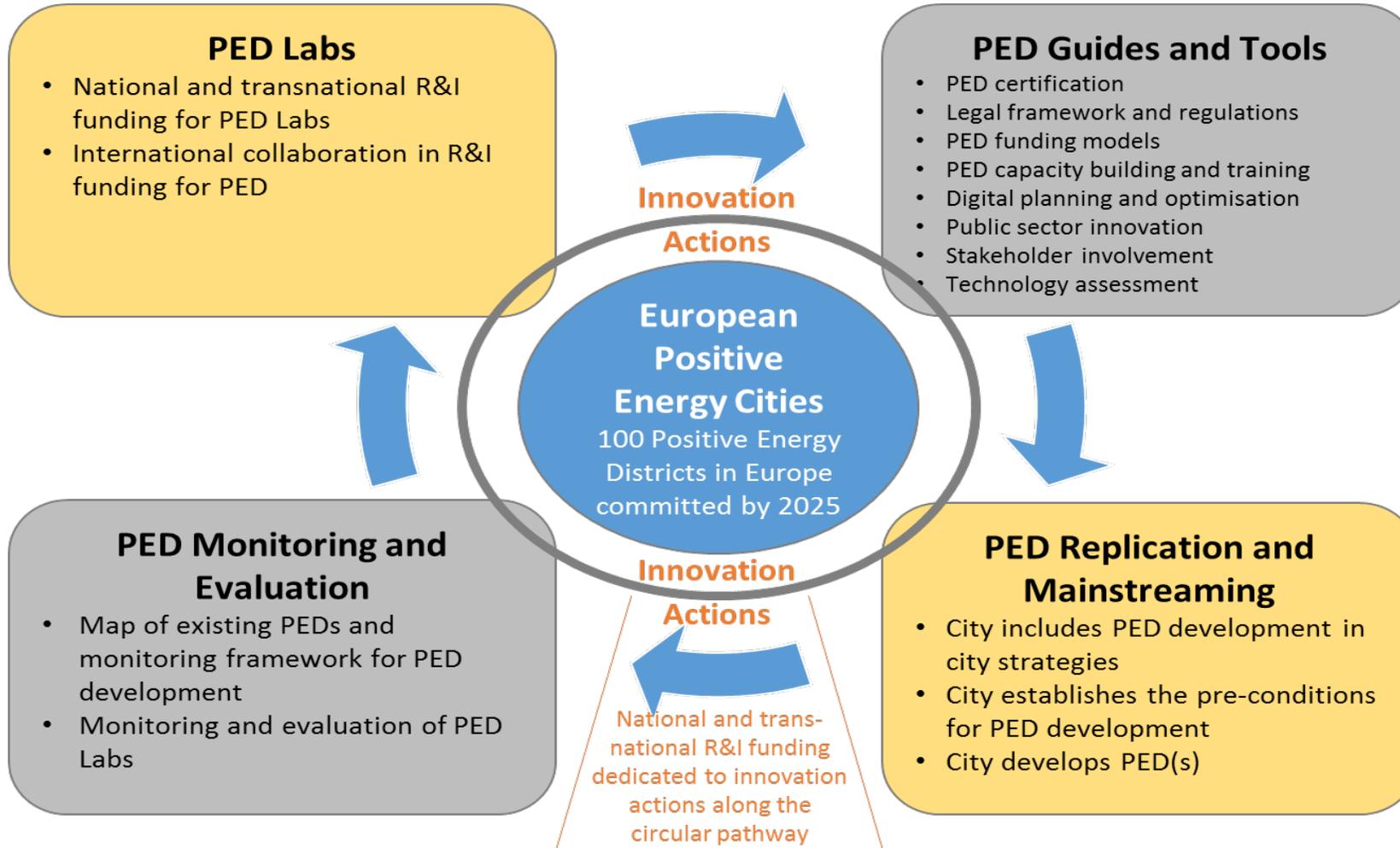
sustainable

energy storage solutions





# Implementation Plan 3.2 for PEDs



PED Programme implemented in close collaboration between SET Plan and JPI Urban Europe



## SET-Plan Action 3.2 Countries

**15 countries** actively support the SET-Plan Action 3.2:

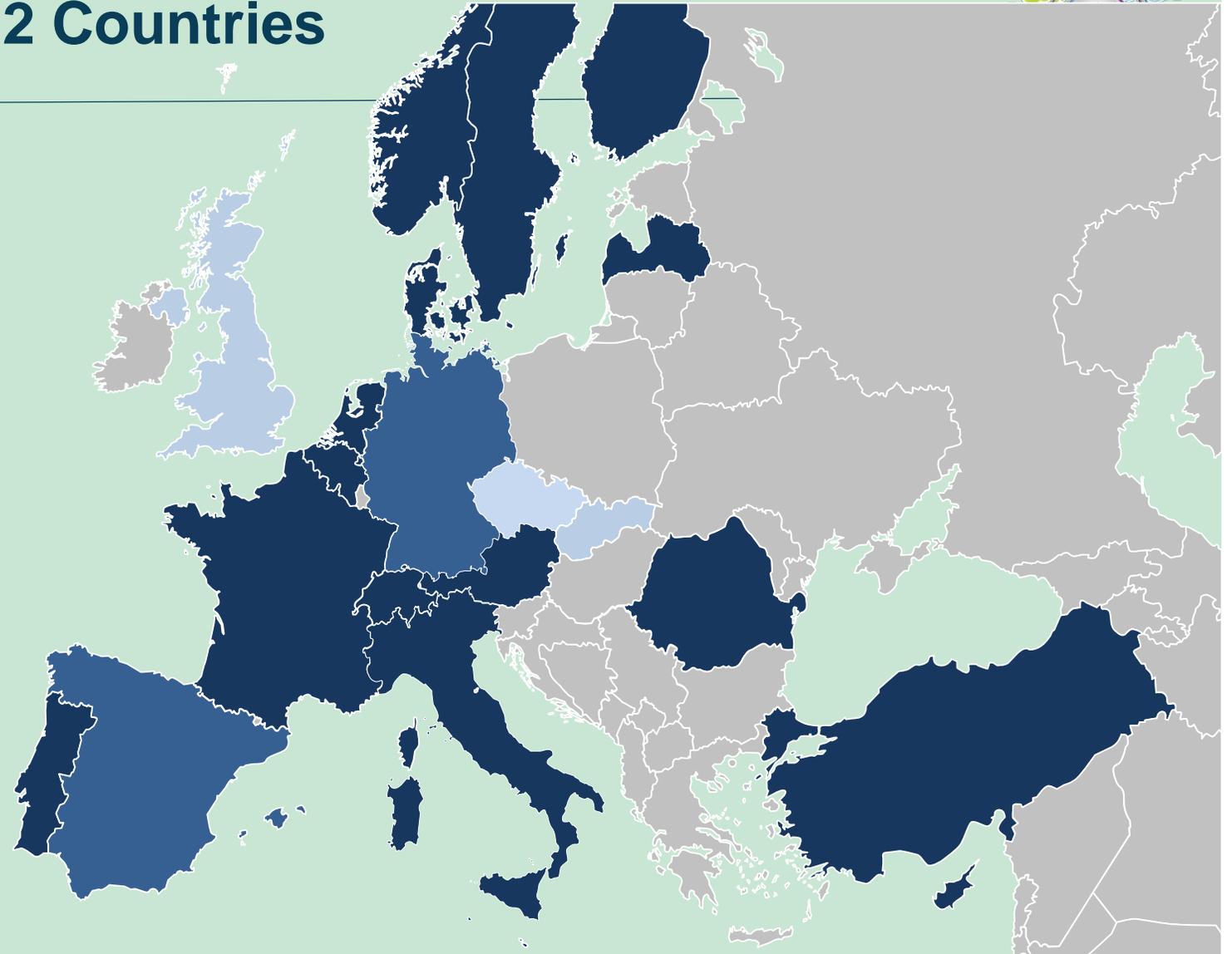
**Members:** AT (Chair) CH  
FR IT NL SE

**Observers:** BE CY DK FI  
LV NO PT RO TR

**Decision pending:**

DE ES

**Undecided:** UK CZ SK



**#mission2030**

Die Klima- und Energiestrategie  
der Österreichischen Bundesregierung



# **Dialog in Fokusgruppen**

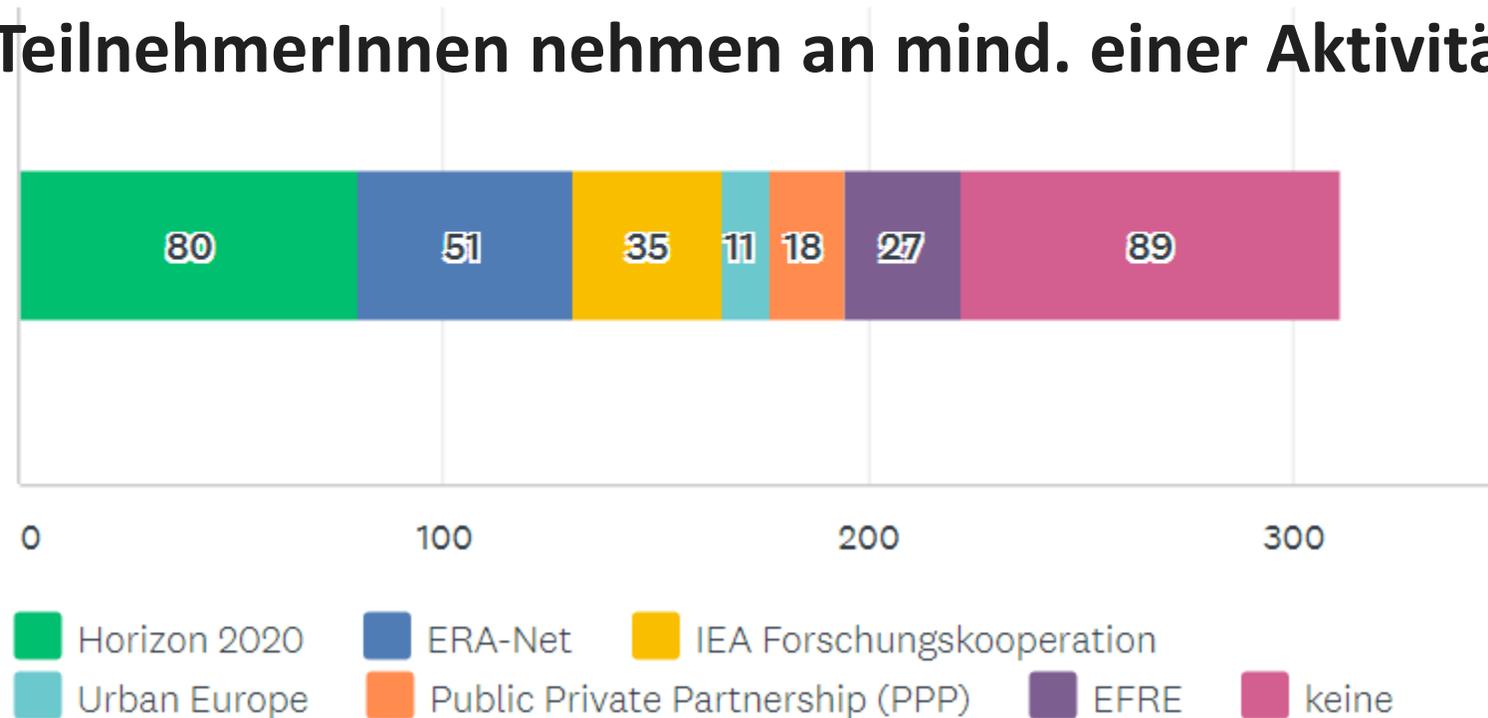
## **zur Umsetzung der Energieforschungsinitiative im Rahmen der Klima- und Energiestrategie**

**26. November 2019**

# An welchen europäischen Aktivitäten sind Sie derzeit beteiligt?

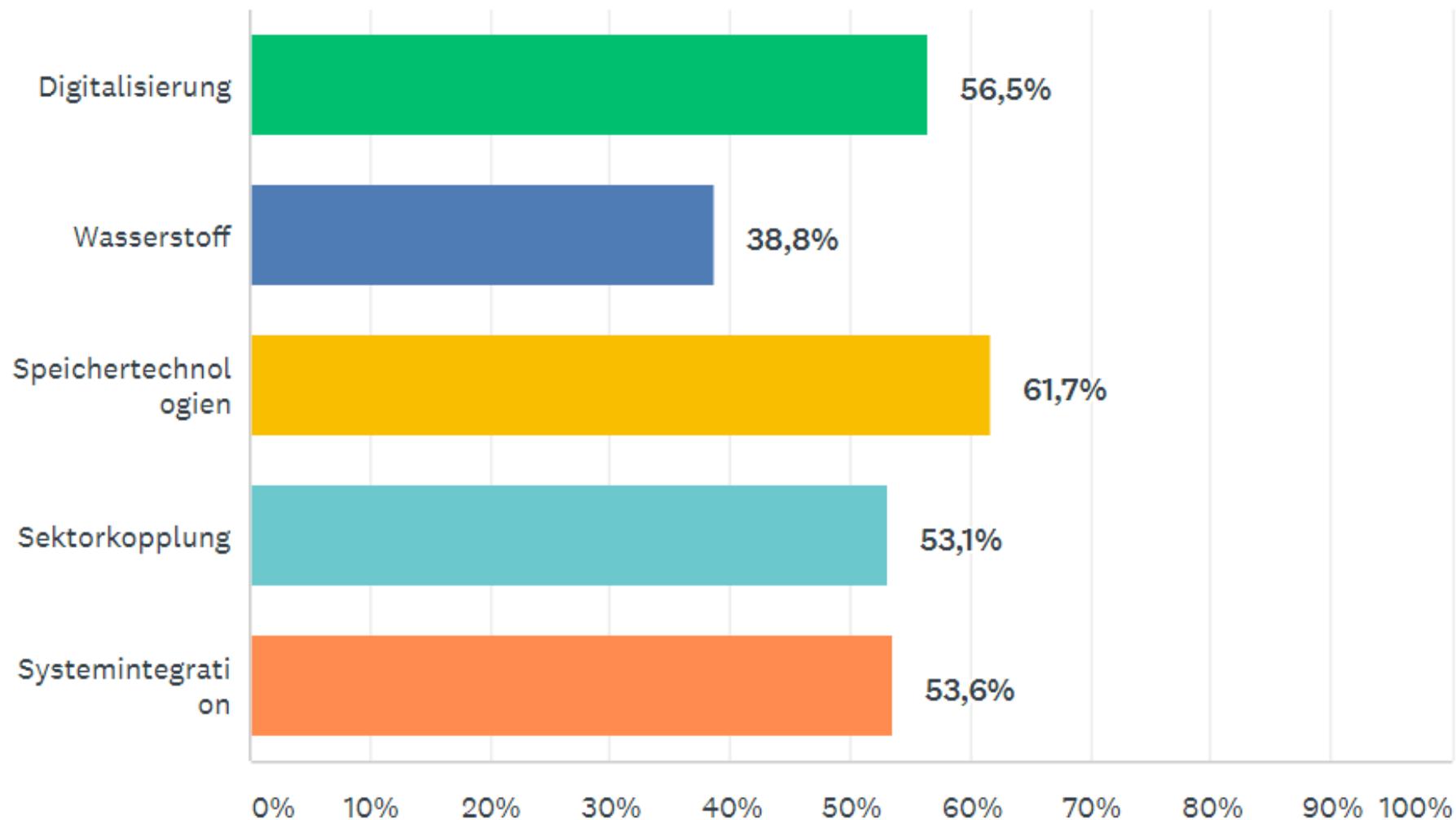
Answered: 209 Skipped: 0

**Rund 60% der TeilnehmerInnen nehmen an mind. einer Aktivität teil**



# Für welche Themen und Herausforderungen besteht aus Ihrer Sicht Bedarf an Information und (fokusgruppenübergreifendem) Austausch?

Answered: 209 Skipped: 0



## Ich bin interessiert an

Answered: 196 Skipped: 13

