



UNIVERSITÄT
LEIPZIG



Hochschule für Politik München
an der Technischen Universität München



Power2U

Empowerment der Haushalte zur Teilhabe an der Dekarbonisierung

Prof. Dr. Ellen Matthies

Lehrstuhl für Umweltpsychologie, OVGU Magdeburg

ENERGIETAGE 2023 | 23.05.2023 | „Energiewende und Gesellschaft:

Forschungsprojekte zur sozialen und kommunikativen Teilhabe“ | Bundesministerium
für Wirtschaft und Klimaschutz (BMWK), Projektträger Jülich



Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages



Ausgangspunkt (2021): Steigende CO₂-Bepreisung – Wie können sich Haushalte den steigenden Energiepreisen durch Investitionen in Energieeffizienz/Defossilisierung entziehen?

Dämmung, Heizung, Motorisierung

Kernfrage des Projektes: Wie laufen Entscheidungsprozesse ab und durch welche Informationen und Fördermaßnahmen können Haushalte zum Handeln ertüchtigt werden

Analysephase

CO₂-Preis: Dynamik und flankierende Maßnahmen

AP4: Handlungsspielraum & Akzeptanz (OVGU)

Schwerpunkte

- Entwicklung eines psych. Akzeptanzmodells
- Zusammenhang zwischen Handlungsspielraum & Maßnahmenakzeptanz
- Auswirkung von kognitiven & psycho-sozialen Variablen und von Akzeptanz auf Informations-suchverhalten

AP1: Kognitive & psycho-soziale Barrieren (OVGU)

Schwerpunkte

- Einstellungen & Emotionen
- moralische/ normative Faktoren
- Kognitive Verzerrungen
- Besonderheiten ländlicher Haushalte

AP2: Ökonomische Barrieren (UL)

Schwerpunkte

- Finanzielle Steuerungsmaßnahmen
- Verfügbarkeit & Reife von Technologien

AP3: Institutionelle & regulatorische Barrieren (TUM-HfP)

Schwerpunkte

- Politische Ziele
- Regulatorischer & förderpolitischer Policy-Mix

AP5: Konsolidierung des integrativen Phasenmodells nachhaltiger Investitionsentscheidungen und Implikationen für Steuerungsinstrumente & interaktive Kommunikationsinstrumente (alle Projektpartner*innen)

MS1

MS2

AP6: Erprobung von Modifikationen interaktiver Kommunikationsinstrumente

AP6.1: Phase der Umsetzung der abgeleiteten Modifikationen

AP6.2: Simulation der Investitionswirkung interaktiver Kommunikationsinstrumente

AP6.3: Evaluation der Investitionswirkung interaktiver Kommunikationsinstrumente (Haushaltsbefragungen)

AP6.4: Einbettung der Projektergebnisse mit Blick auf Steuerungsinstrumente

MS3

MS4

MS5

MS6

APO: Projektkoordination (alle Projektpartner*innen)

Entwicklungs-, Erprobungs- und Kontextualisierungsphase

Projekt Aufbau

3 Perspektiven:

- Ökonomie
- Psychologie
- Politikwiss.

2 Phasen:

- Analysephase
- Entwicklung
- Erprobungs
- Kontextualisierung

Analysephase

CO₂-Preis: Dynamik und flankierende Maßnahmen

AP4: Handlungsspielraum & Akzeptanz (OVGU)

Schwerpunkte

- Entwicklung eines psych. Akzeptanzmodells
- Zusammenhang zwischen Handlungsspielraum & Maßnahmenakzeptanz
- Auswirkung von kognitiven & psycho-sozialen Variablen und von Akzeptanz auf Informations-suchverhalten

AP1: Kognitive & psycho-soziale Barrieren (OVGU)

Schwerpunkte

- Einstellungen & Emotionen
- moralische/ normative Faktoren
- Kognitive Verzerrungen
- Besonderheiten ländlicher Haushalte

AP2: Ökonomische Barrieren (UL)

Schwerpunkte

- Finanzielle Steuerungsmaßnahmen
- Verfügbarkeit & Reife von Technologien

AP3: Institutionelle & regulatorische Barrieren (TUM-HfP)

Schwerpunkte

- Politische Ziele
- Regulatorischer & förderpolitischer Policy-Mix

AP5: Konsolidierung des integrativen Phasenmodells nachhaltiger Investitionsentscheidungen und Implikationen für Steuerungsinstrumente & interaktive Kommunikationsinstrumente (alle Projektpartner*innen)

AP6: Erprobung von Modifikationen interaktiver Kommunikationsinstrumente

AP6.1: Phase der Umsetzung der abgeleiteten Modifikationen

AP6.2: Simulation der Investitionswirkung interaktiver Kommunikationsinstrumente

AP6.3: Evaluation der Investitionswirkung interaktiver Kommunikationsinstrumente (Haushaltsbefragungen)

AP6.4: Einbettung der Projektergebnisse mit Blick auf Steuerungsinstrumente

MS1

MS2

MS3

MS4

MS5

MS6

APO: Projektkoordination (alle Projektpartner*innen)

Entwicklungs-, Erprobungs- und Kontextualisierungsphase

Projekt Aufbau

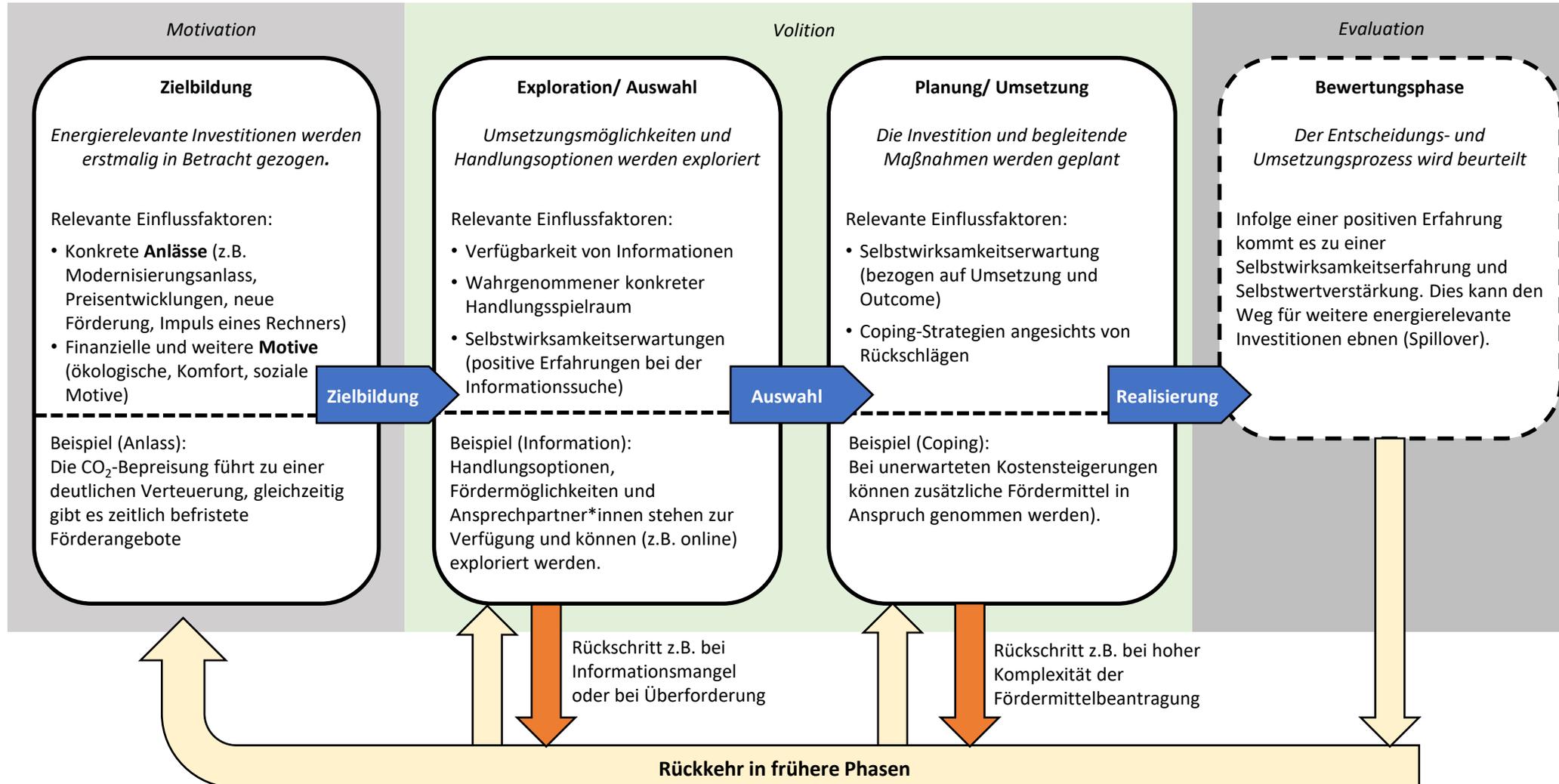
3 Perspektiven:

- Ökonomie
- Psychologie
- Politikwiss.

2 Phasen:

- Analysephase
- Entwicklung
- Erprobungs
- Kontextualisierung

Psychologisches Handlungsphasenmodell



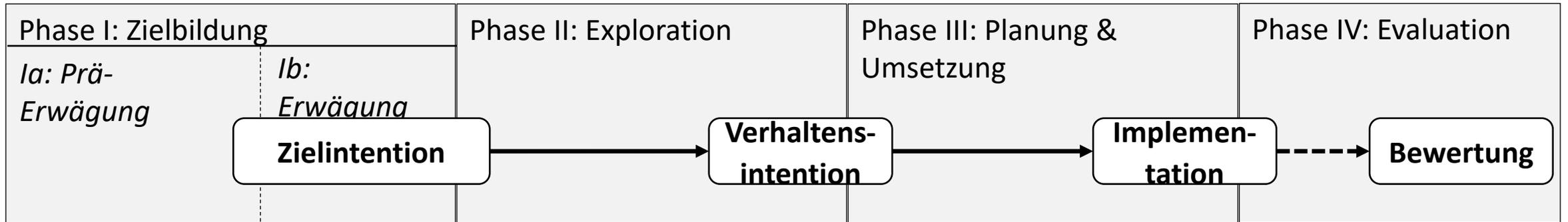
Stichprobe

- 800 Haushalte, im selbstgenutzten Eigenheim (EFH/ ZFH, **Altbau > 20 Jahre**) & **PKW-Besitz**
- angepasst an die Grundgesamtheit der Hauseigentümer*innen in Deutschland, Quotierung und nach Alter, Einkommens-, Berufsgruppen), je zu 1/3
- befragt (online) zu den Investitionsentscheidungen:
 - **Heizungsaustausch (EE statt konventionell; v.a. Wärmepumpe)**
 - **Gebäudedämmung (v.a. Fassade)**
 - **E-Autokauf (statt Verbrenner)**

50% stammten aus dem ländlichen Raum (Wohnorte < 5.000 Einwohner*innen)

Erfasst wurden u.a. die **Phasenzugehörigkeit** sowie die **Bedeutung potenziell relevanter Beliefs**

Angepasstes Phasenmodell (Differenzierung früher Phasen)

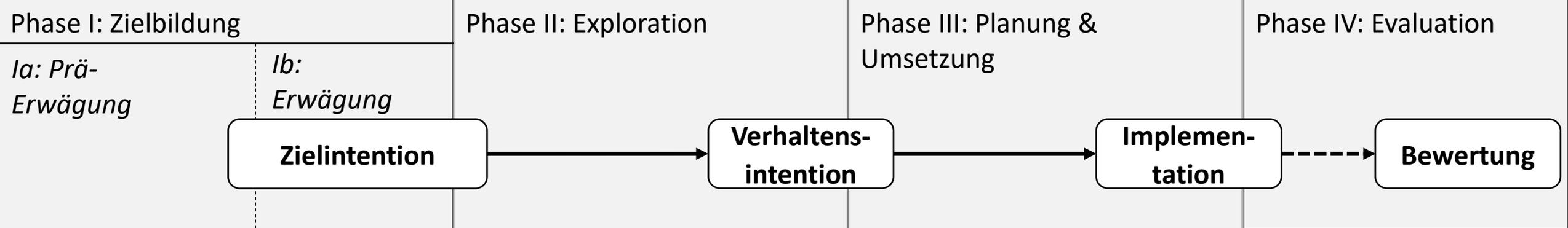


***Welche Aussage beschreibt am besten Ihre Meinung/ Pläne
zum aktuellen Heizsystem in Ihrem Haus für die nächste PKW-Anschaffung?***

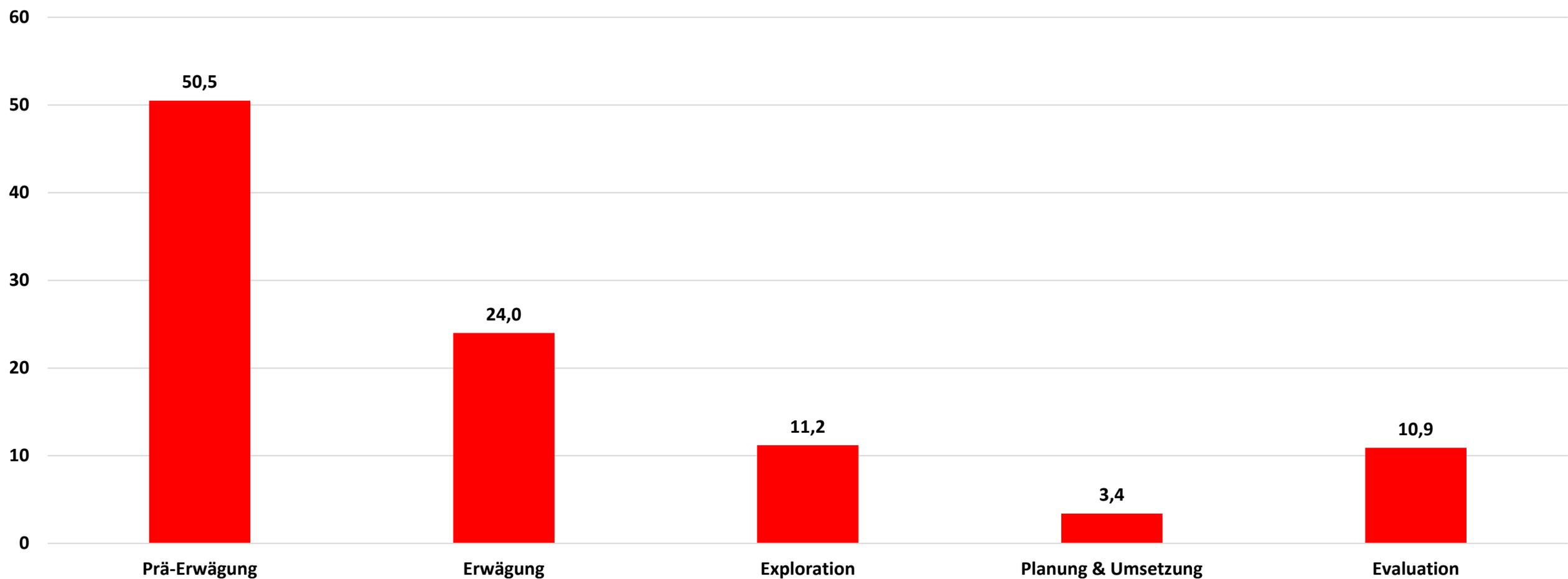
<p><i>Ich nutze ein konventionelles Heizsystem/ Auto mit Verbrennungsmotor/ ich bin mit der Wärmedämmung meines Hauses zufrieden und sehe keine Notwendigkeit, etwas zu verändern. Ich denke darüber nach, (z.B. im Rahmen der nächsten Neuanschaffung) in ein/e EE-Heizung/ eine Wärmedämmung/ ein E-Auto zu investieren, bin mir aber noch nicht sicher, ob ich das wirklich tun soll.</i></p>	<p><i>Ich möchte eine energierelevante Investition in meinem Haushalt durchführen, habe mich aber noch nicht entschieden, welche Maßnahmen ich genau ergreife.</i></p>	<p><i>Es ist mein festes Ziel, demnächst eine energierelevante Investition in meinem Haushalt durchzuführen. Ich weiß auch schon, welche Maßnahmen ich ergreifen möchte. Der Plan muss nur noch in die Tat umgesetzt werden. Ich bin im Moment dabei, eine energierelevante Investition in meinem Haushalt durchzuführen.</i></p>	<p><i>Ich habe bereits einige Investitionen in meinem Haushalt durchgeführt. In der nächsten Zeit möchte ich noch weitere Maßnahmen ergreifen. Ich habe bereits einige energierelevante Investitionen in meinem Haushalt durchgeführt. Momentan plane ich keine weiteren Maßnahmen.</i></p>
---	--	--	--

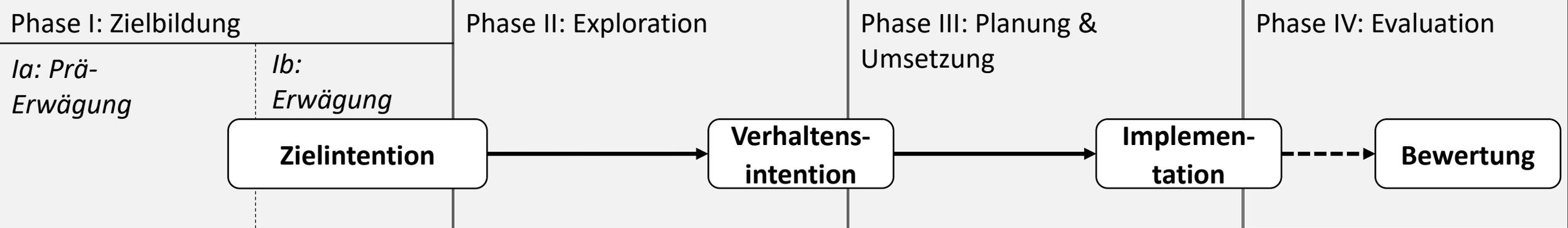
Identifizierte Beliefs (Expert*inneninterviews, Literatur)

	Wärme (EE-Heizung & Dämmung)	E-Mobilität
Barriere	<ul style="list-style-type: none"> – Hohe Anschaffungskosten – Keine Amortisation – Inkonsistenz Förderlandschaft – Mangelnde Verfügbarkeit Handwerksbetriebe – Aufwand Umsetzung (Lärm, Dreck...) – Gefahr von Schäden durch Umsetzung (z.B. Schimmel) – Verhaltensänderung nach Umstellung nötig – Hohe Komplexität der Planung 	<ul style="list-style-type: none"> – Hohe Anschaffungskosten – Schnelle Überalterung – Inkonsistenz Förderlandschaft – Hohe Wartezeit Neuwagen – Mangelnder Gebrauchtwagenmarkt – Geringe Reichweite – Komplexe Bedienung – Zufahrtsbeschränkungen – Hohe Komplexität der Planung
Motivator	<ul style="list-style-type: none"> + Kostenersparnis gegeben + Zunehmende Energiepreis-Autarkie + Nutzen gegenüber anderen Investitionen + Hauswertsteigerung + Verbesserung thermischer Komfort + Klimaschutzbeitrag gegeben + Vorbildfunktion für andere einnehmen + Spielraum bei der Umsetzung + Hinreichende Zuschüsse + Hinreichende Kreditangebote + Vertrauenswürdige Anlaufstellen 	<ul style="list-style-type: none"> + Geringe Betriebskosten + Zunehmende Energiepreis-Autarkie + Nutzen gegenüber anderen Investitionen + Hinreichende Lade-Infrastruktur + Laden zuhause möglich + Technische Überlegenheit + Hinreichende Sicherheit + Klimaschutzbeitrag gegeben + Vorbildfunktion für andere einnehmen + Spielraum bei der Umsetzung + Hinreichende Zuschüsse + Vertrauenswürdige Anlaufstellen

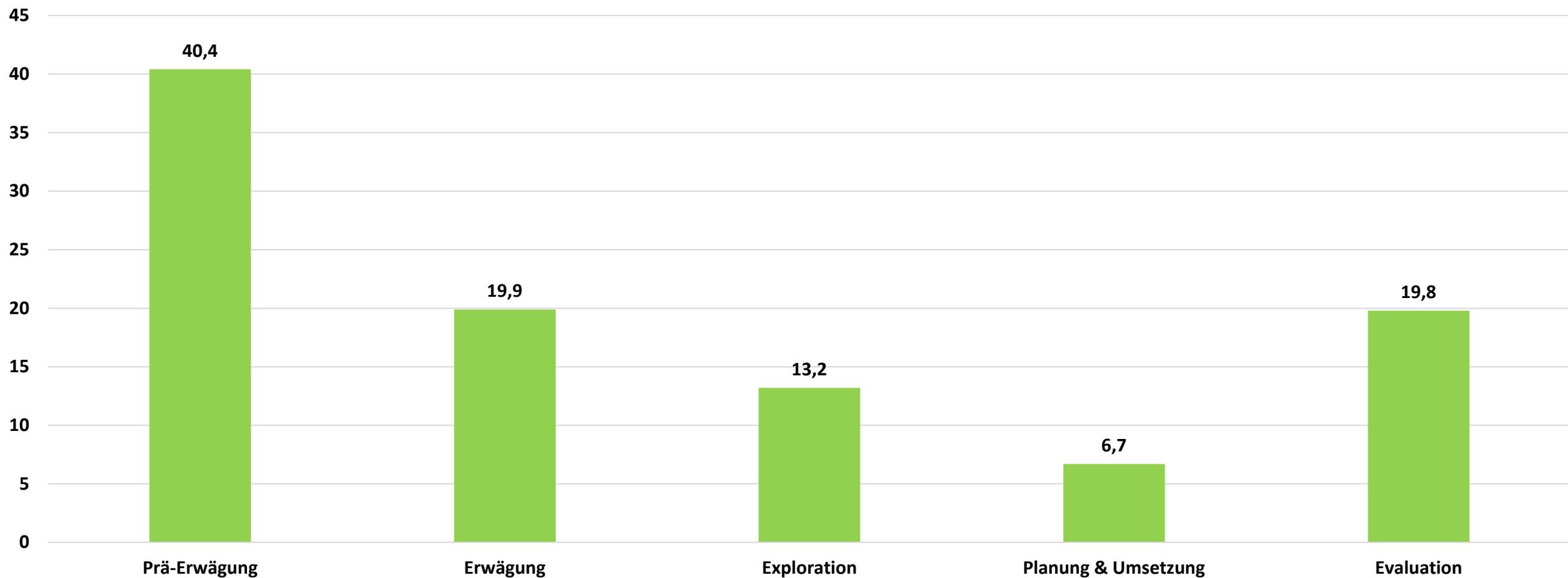


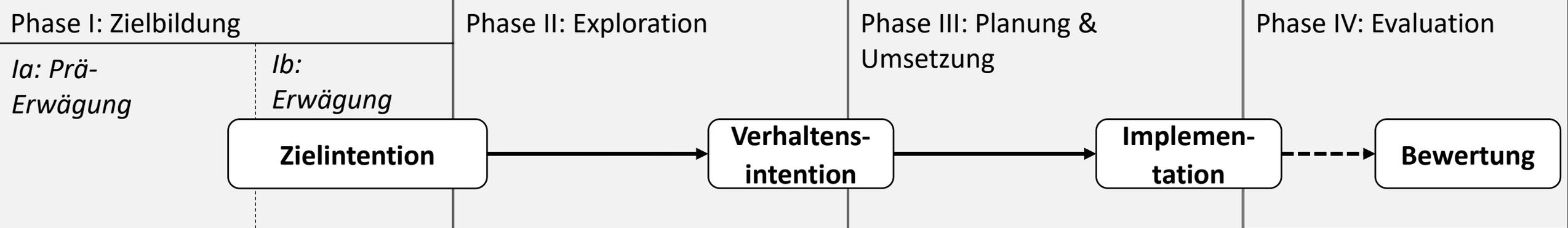
Investitionen in EE-Heizsysteme



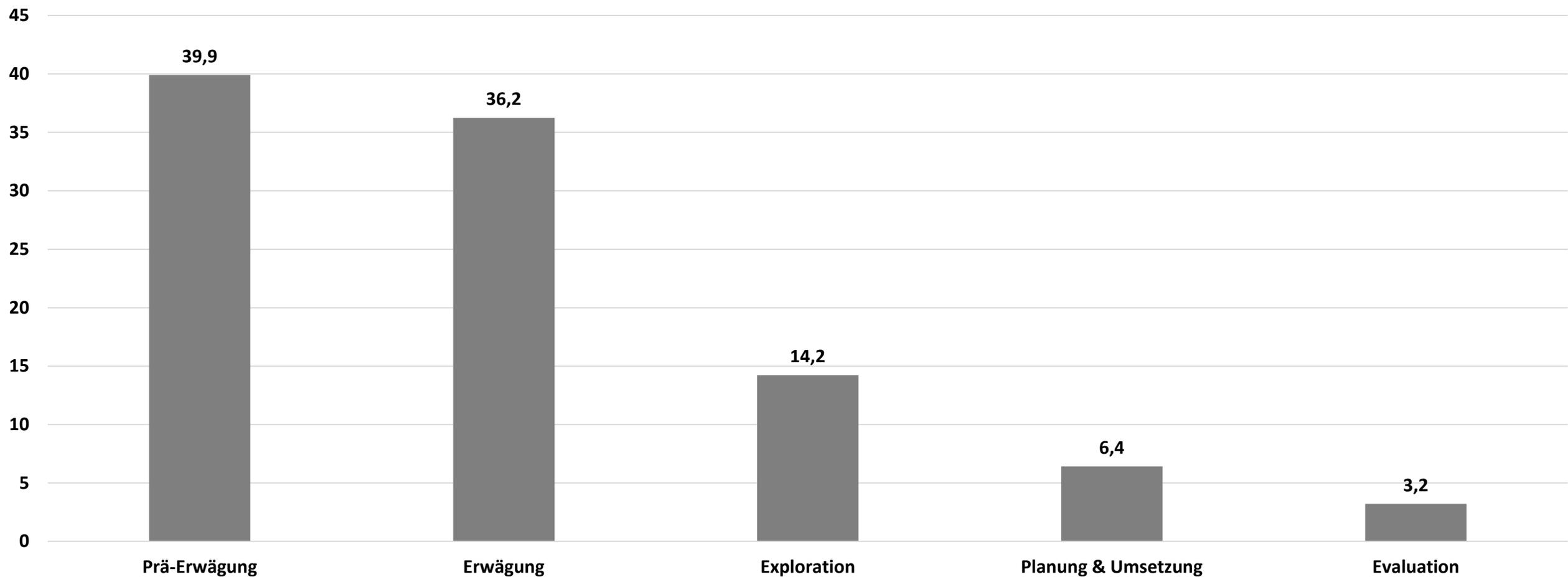


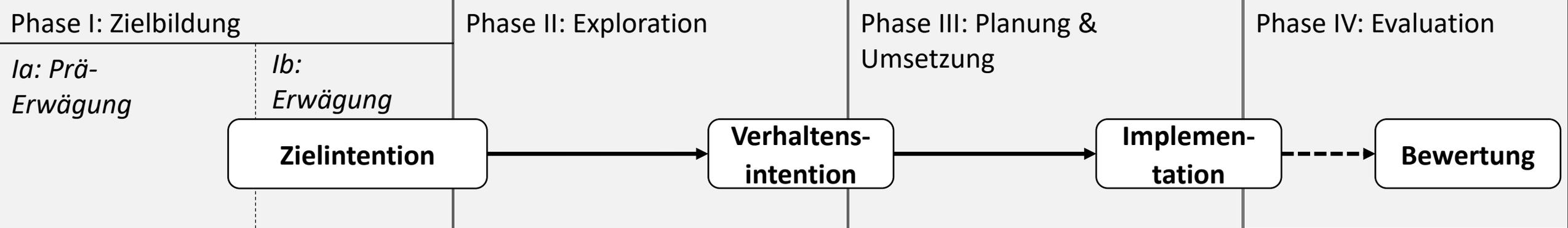
Investitionen in Wärmedämmung



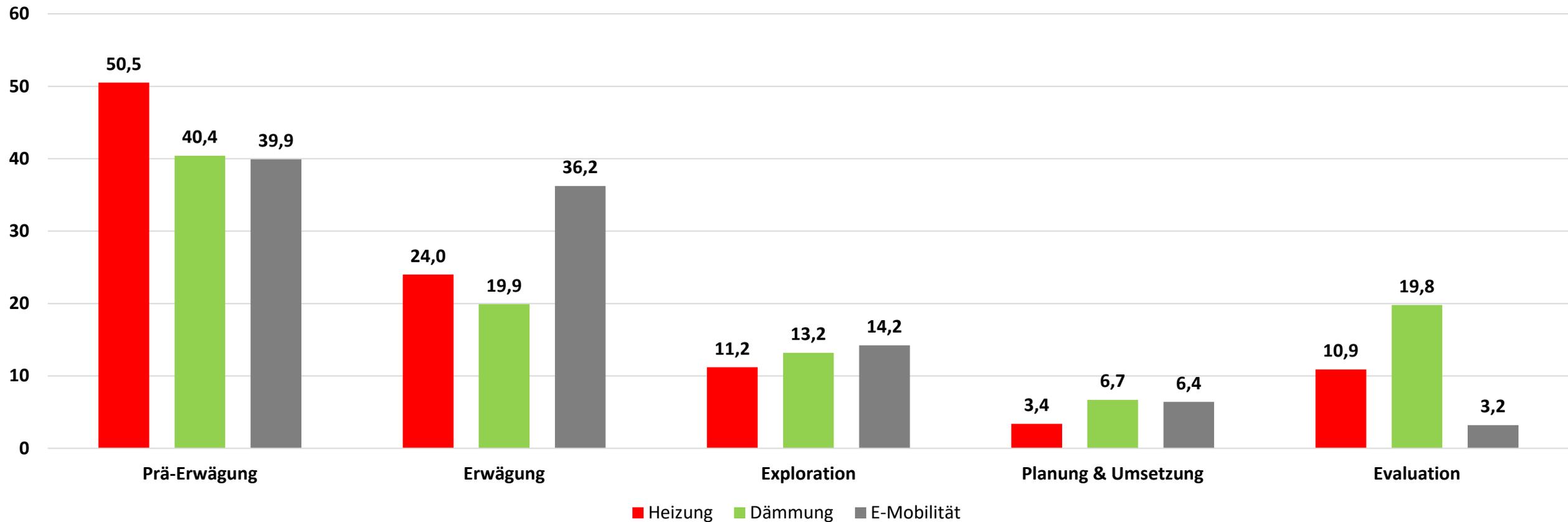


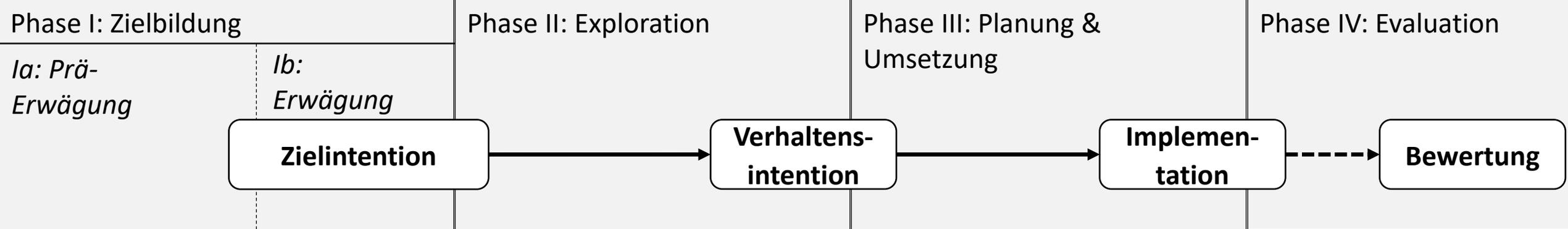
Investitionen in E-Autos



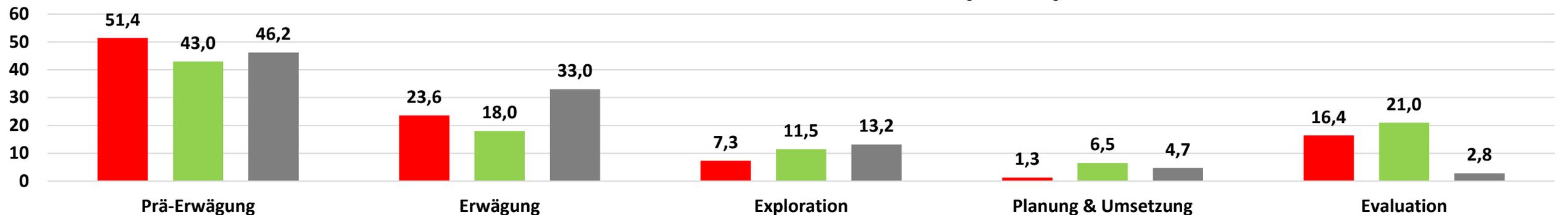


Übersicht alle Investitionen (Gesamtstichprobe)

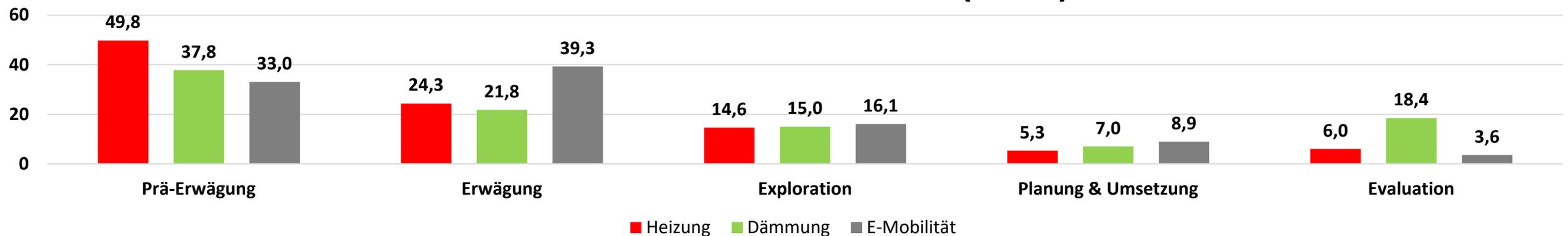




Alle Investitionen (Land)



Alle Investitionen (Stadt)



Identifizierte Beliefs (Expert*inneninterviews, Literatur)

	Wärme (EE-Heizung & Dämmung)	E-Mobilität
Barriere	<ul style="list-style-type: none"> – Hohe Anschaffungskosten – Keine Amortisation – Inkonsistenz Förderlandschaft – Mangelnde Verfügbarkeit Handwerksbetriebe – Aufwand Umsetzung (Lärm, Dreck...) – Gefahr von Schäden durch Umsetzung (z.B. Schimmel) – Verhaltensänderung nach Umstellung nötig – Hohe Komplexität der Planung 	<ul style="list-style-type: none"> – Hohe Anschaffungskosten – Schnelle Überalterung – Inkonsistenz Förderlandschaft – Hohe Wartezeit Neuwagen – Mangelnder Gebrauchtwagenmarkt – Geringe Reichweite – Komplexe Bedienung – Zufahrtsbeschränkungen – Hohe Komplexität der Planung
Motivator	<ul style="list-style-type: none"> + Kostenersparnis gegeben + Zunehmende Energiepreis-Autarkie + Nutzen gegenüber anderen Investitionen + Hauswertsteigerung + Verbesserung thermischer Komfort + Klimaschutzbeitrag gegeben + Vorbildfunktion für andere einnehmen + Spielraum bei der Umsetzung + Hinreichende Zuschüsse + Hinreichende Kreditangebote + Vertrauenswürdige Anlaufstellen 	<ul style="list-style-type: none"> + Geringe Betriebskosten + Zunehmende Energiepreis-Autarkie + Nutzen gegenüber anderen Investitionen + Hinreichende Lade-Infrastruktur + Laden zuhause möglich + Technische Überlegenheit + Hinreichende Sicherheit + Klimaschutzbeitrag gegeben + Vorbildfunktion für andere einnehmen + Spielraum bei der Umsetzung + Hinreichende Zuschüsse + Vertrauenswürdige Anlaufstellen

Bemerkenswerte/ ausgewählte Ergebnisse

Faktortyp	Ränge	Phase			
		Ia: Prä-Erwägung	Ib: Erwägung	II: Exploration	III: Planung & Umsetzung
Heizung					
Barriere	1	Hohe Investitionskosten	Hohe Investitionskosten	Hohe Investitionskosten	Hohe Investitionskosten
	2	Aufwand Umsetzung	Verfügbarkeit Handwerk	Verfügbarkeit Handwerk	Komplexität Info-Suche
	3	Verfügbarkeit Handwerk	Komplexe Informationsbeschaffung	Aufwand Umsetzung	Aufwand Umsetzung
Motivator	1	Energiekostensparnis	Autarkie	Autarkie	Wertsteigerung Eigenheim
	2	Wertsteigerung Eigenheim	Energiekostensparnis	Klimaschutz	Klimaschutz
	3	Spielräume bei der Umsetzung	Klimaschutz	Energiekostensparnis	Autarkie
E-Mobilität					
Barriere	1	Geringe Reichweite	Hohe Investitionskosten	Hohe Investitionskosten	Hohe Investitionskosten
	2	Hohe Investitionskosten	Mangelnder Gebrauchtwagenmarkt	Hohe Wartezeit Neuwagen	Inkonsistenz Förderung
	3	Mangelnder Gebrauchtwagenmarkt	Geringe Reichweite	Geringe Reichweite	Schnelle Überalterung
Motivator	1	Spielräume	Laden zu Hause möglich	Laden zu Hause möglich	Hinreichende Sicherheit
	2	Vertrauen Info-Quellen	Autarkie	Hinreichende Sicherheit	Vertrauen Info-Quellen
	3	Laden zu Hause möglich	Hinreichende Sicherheit	Spielräume	Klimaschutz

Rang ergibt sich aus dem Produkt des Beliefs x Bewertung der Relevanz (1-25), dargestellt sind die phasenspezifisch stärksten Beliefs zu Barrieren und Motivatoren

- Bei den wahrgenommenen **Barrieren** gibt es zwischen den Phasen wenig Variation (v.a. im Wärmereich). Bei den förderlichen Faktoren/ Motivatoren finden sich mehr Unterschiede – Hinweise auf **phasenspezifisch unterschiedliche Relevanz**
- Bei **Heizungserneuerungen** spielen viele **faktische Barrieren** eine Rolle (Handwerker*innenmangel, Kosten) aber auch der befürchtete Aufwand der Umsetzung. Motivierend wirken hier v.a. die **Hoffnung auf Kosteneinsparungen, „Autarkie“ (Absicherung gegen steigende Preise)**, aber auch der erwartete **Klimaschutzbeitrag**
- Beim **E-Autokauf** sind ebenfalls Investitionskosten ein Hemmnis, aber auch **Reichweitenangst**. Motivierend wirkt u.a. die Erwartung, das Fahrzeug zuhause laden zu können und wenn E-Autos als sicher wahrgenommen werden.

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Diese Seite darf nicht entfernt werden. Für die in diesen Unterlagen bereit gestellten Informationen kann keine Haftung übernommen werden.

+++

Die Verantwortung für die Inhalte in diesem Vortrag, auch urheberrechtlicher Natur, liegen bei der Referentin/dem Referent. Bei Fragen oder Ansprüchen kontaktieren Sie diese bitte direkt.

Eine kommerzielle Weiterverbreitung darf nur nach schriftlicher Genehmigung der Rechteinhaberin erfolgen. © 2023 Referent(in) / Veranstalter(in)

+++

Die Leitveranstaltung der Energiewende in Deutschland fand 2023 digital vom 3. - 5. Mai und in Präsenz vom 22. - 23. Mai statt.

Weitere Informationen, Videos und Vortragsunterlagen der Berliner ENERGIETAGE 2023 finden Sie unter www.energietaege.de