

VOLTA-X STUTTGART
14. MÄRZ 2024

BRANCHENANALYSE 2024

Entwicklung und Perspektiven der Energiespeicherbranche in Deutschland

DISCLAIMER



Diese Marktstudie wurde im Auftrag des BVES erstellt. Alle Ergebnisse wurden nach bestem Wissen und Gewissen auf Basis öffentlich zugänglicher sowie 3EC von Marktteilnehmern anonymisiert zur Verfügung gestellter Daten ermittelt. Es wird keine Haftung für die Richtigkeit, Aktualität und Vollständigkeit übernommen.

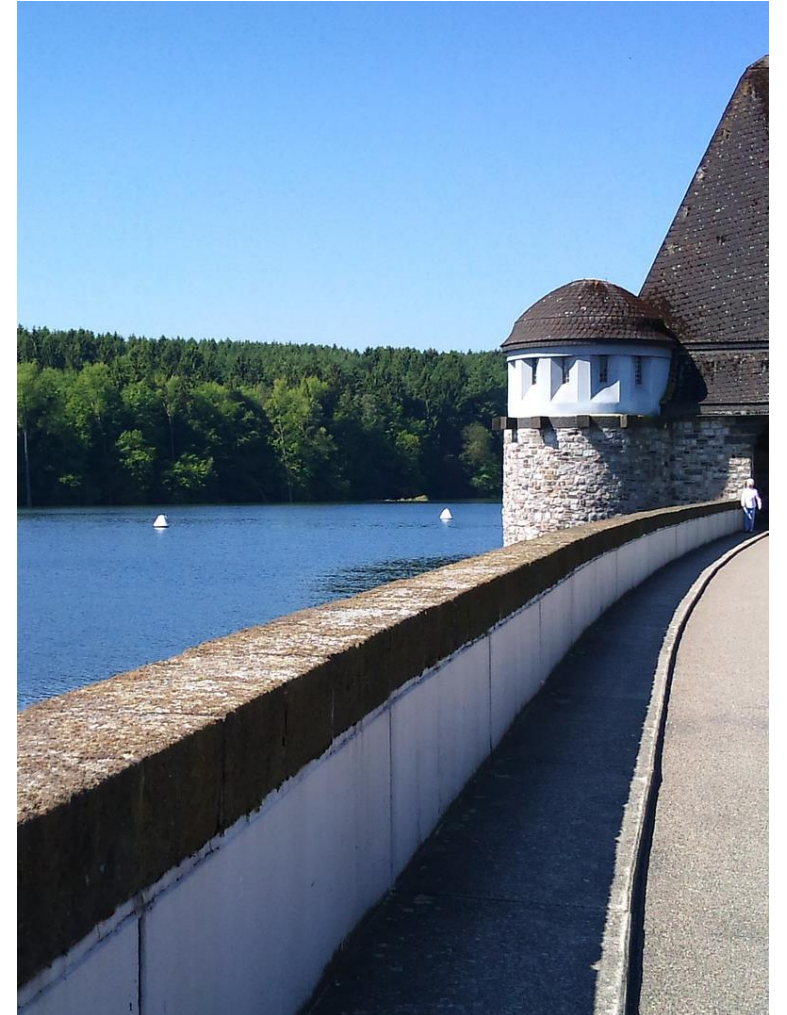
3EC weist ausdrücklich darauf hin, dass es sich bei Aussagen zu zukünftigen Entwicklungen um Prognosen basierend auf aktuell vorhandenen Informationen handelt.

BVES-BRANCHENANALYSE 2024

Die Bedeutung der Energiespeicherbranche in Deutschland

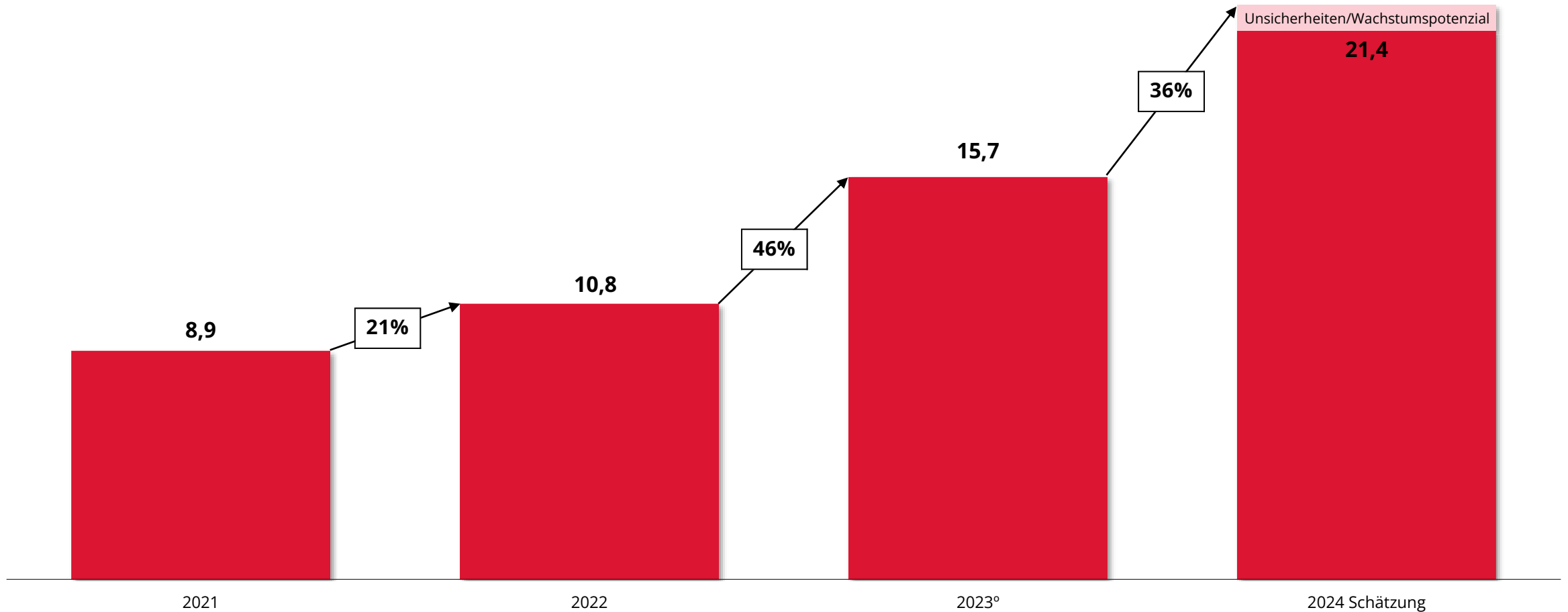
Vorstellung

- Fortsetzung der Analyse der Energiespeicherbranche 2018 bis 2023.
- Aufteilung in die Anwendungssegmente für Haushalt, Industrie & Gewerbe sowie Systeminfrastruktur.
- Berücksichtigung von thermischen, mechanischen, elektrochemischen und chemischen Speichern sowie Sektorenkopplung wie E-Ladesäulen und Wasserstoff.
- Ermittlung volkswirtschaftlicher Zahlen durch Auswertung von Fremdquellen und Metadaten sowie Erhebung eigener Daten durch Experteninterviews und Mitgliederumfragen.



BRANCHE GLÄNZT MIT WEITEREM UMSATZSPRUNG

Umsatzerlöse* der Energiespeicherbranche Deutschland 2021-2024 (in Mrd. €)



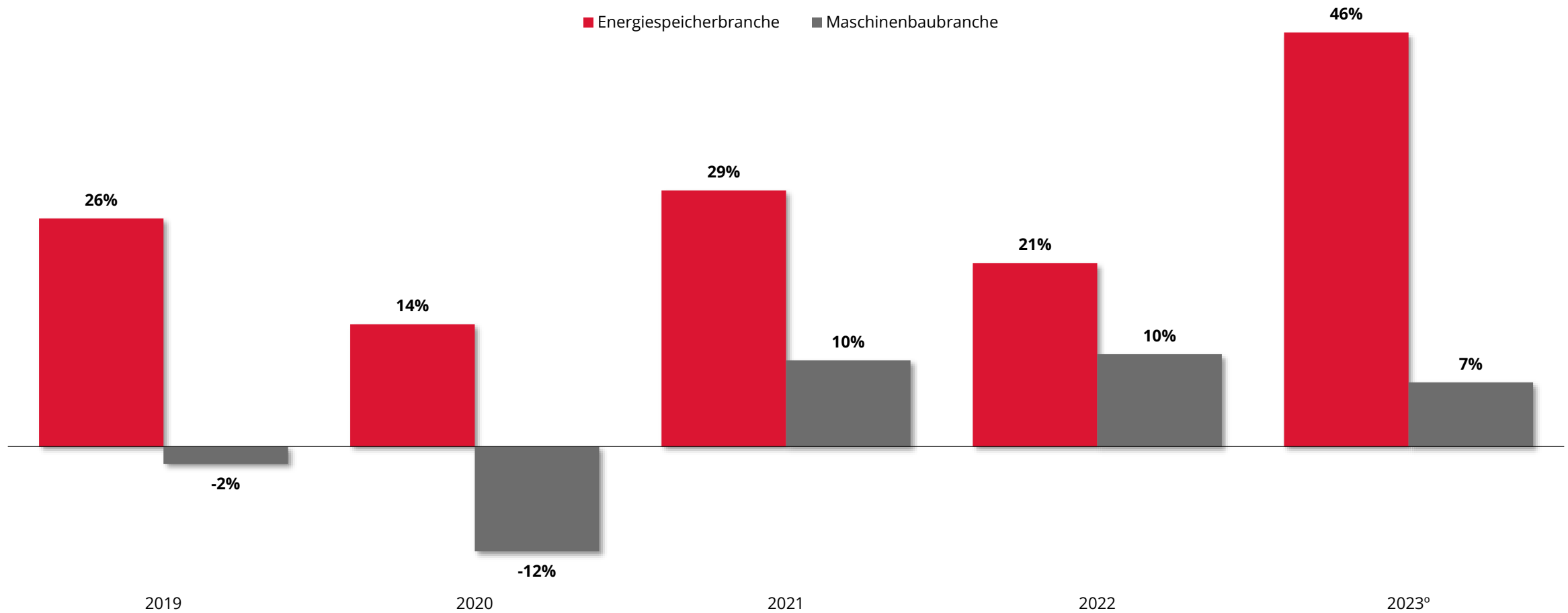
Quelle: 3EC

WACHSTUMSVERGLEICH

Die Energiespeicherbranche im kontinuierlichen Wachstum

Umsatzwachstum* ggü. Vorjahr

■ Energiespeicherbranche ■ Maschinenbaubranche

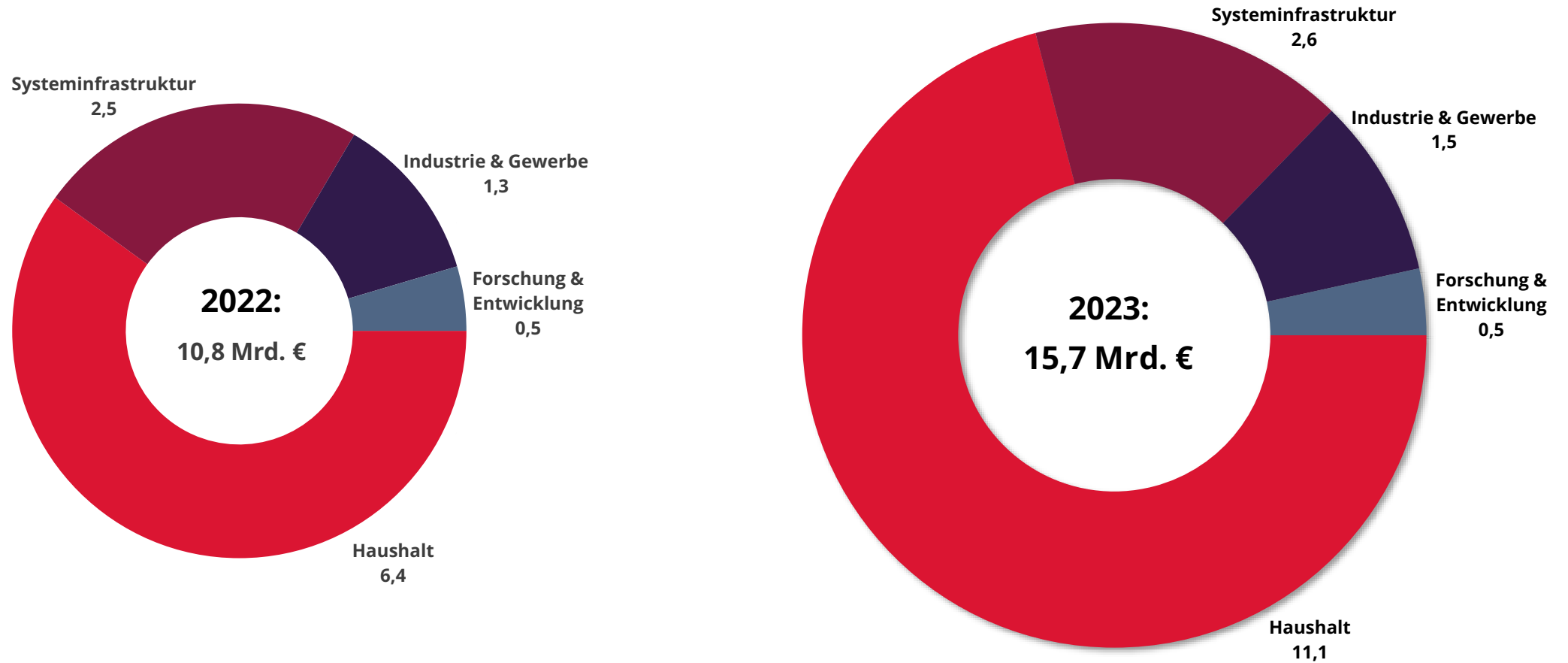


Quellen: Destatis, 3EC

* Umsatz in Deutschland ansässiger Unternehmen im In- und Ausland
° vorläufig

SEKTOREN IM FOKUS DER ENTWICKLUNG

Umsatzverteilung Energiespeicherbranche* in Deutschland 2022 und 2023 (in Mrd. €)



Quelle: 3EC

* Werte sind teilweise noch vorläufig

Quelle: 3EC

MARKTSEGMENT HAUSHALTE

Ungebrochene Trends sorgen für außerordentliche Wachstumsraten

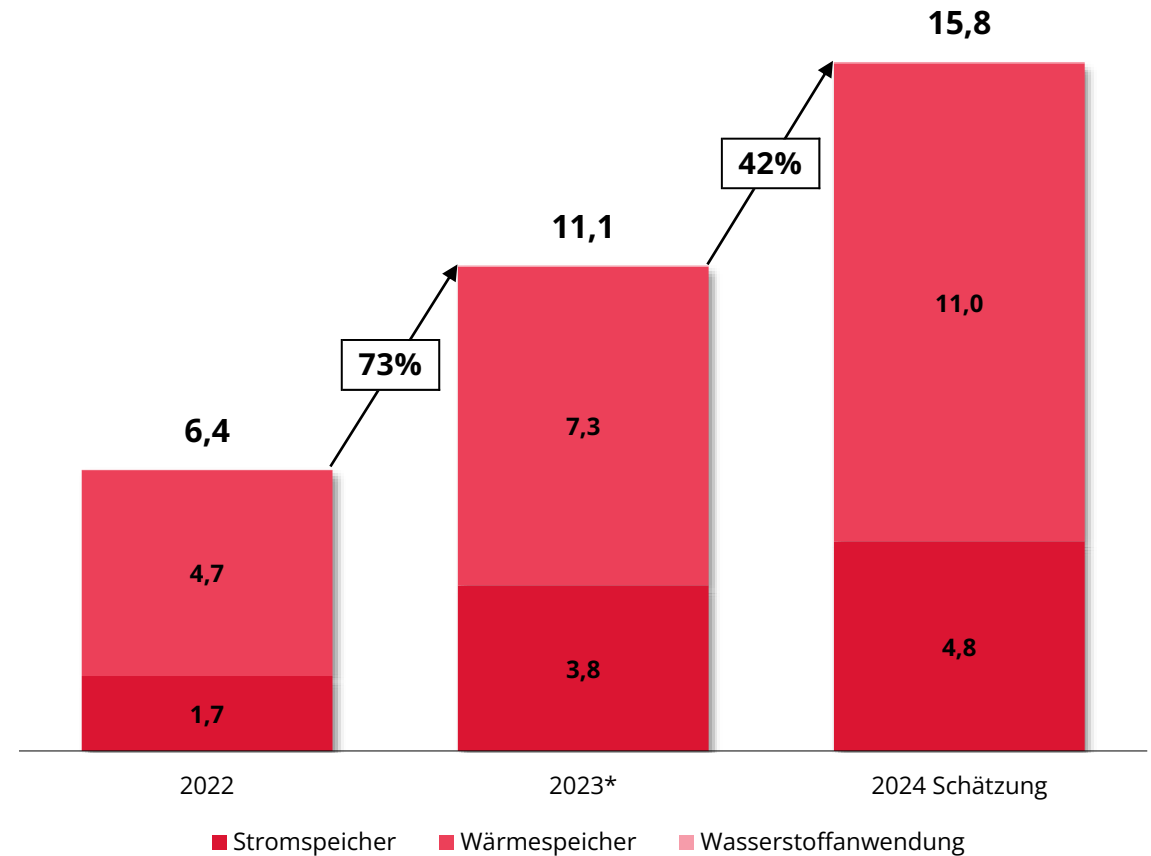
Entwicklungen im Jahr 2023

- Wachstumssprung um 73% auf über 11 Mrd. € Umsatz, und damit höher als im letzten Jahr prognostiziert.
- **Haupttreiber der Nachfrage** weiterhin Eigenversorgung und Versorgungssicherheit – trotz gefallener Energiepreise.
- **Speicher werden größer**, um Versorgung des Elektroautos mit eigenerzeugtem Strom zu gewährleisten.
- Wasserstoffbasierte Energiekonzepte für Haushaltsanwendungen weiterhin auf sehr niedrigem Niveau.

Erwartete Entwicklungen im Jahr 2024

- Wachstum setzt sich fort, wird sich aber verlangsamen.

Umsatz Speichersegment Haushalte (Mrd. €)



* Werte sind teilweise noch vorläufig

Quelle: 3EC

STROMSPEICHER IM SEGMENT HAUSHALT

Verdoppelung auf 2 Million Heimspeicher in 2024 möglich

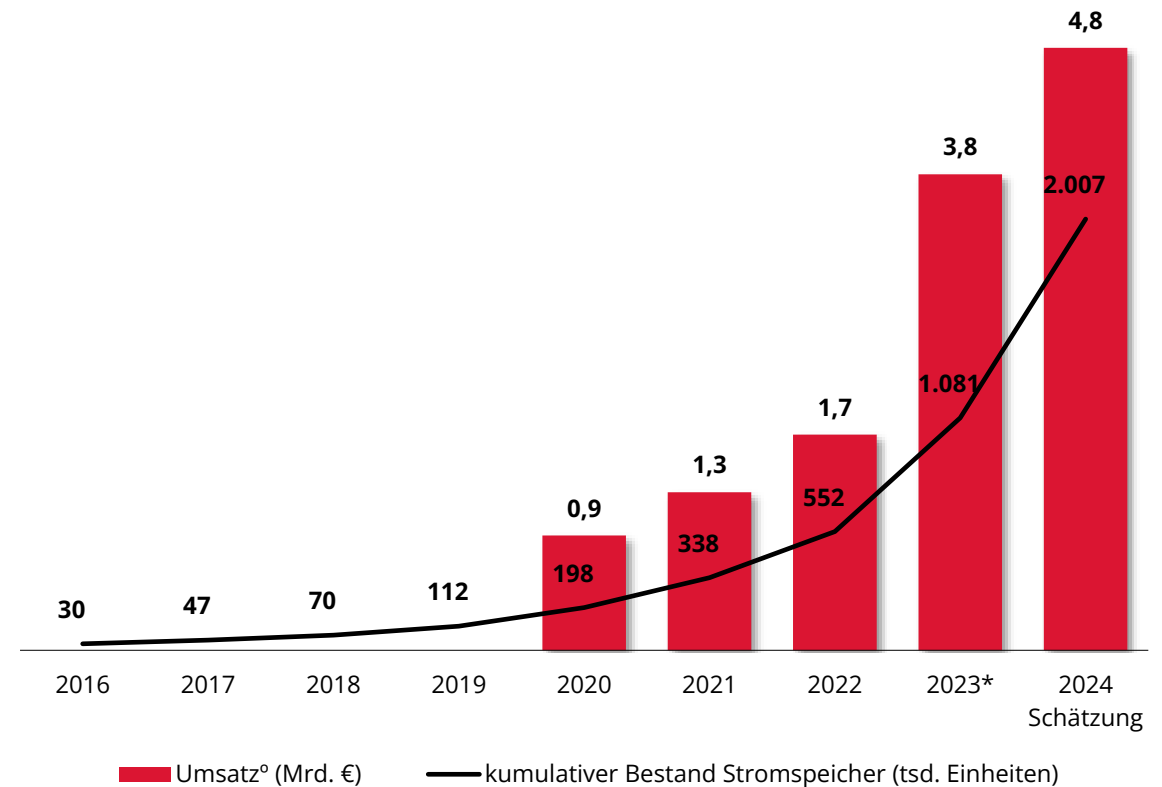
Entwicklungen im Jahr 2023

- **Verdoppelung** in Umsatz, Bestand, Kapazität (nun fast 10 GWh) und Leistung (knapp 6 GW; entspricht Leistung der deutschen Pumpspeicherwerke).
- PV-Ausbau und E-Mobilität weiterhin wesentlichste Treiber.
- Stromspeicher mehrheitlich **preissensible Commodities**; Anteil deutscher Heimspeicher hat sich halbiert. Asiatische Speicher profitieren deutlich mehr am Bestandsausbau.

Erwartete Entwicklungen im Jahr 2024

- Grundlegender Trend ungebrochen, **starke Zuwächse** auch in Anfangsmonaten 2024 ersichtlich. Mehr als 2 Millionen Heimspeicher Ende 2024 möglich; damit rund 15% Einfamilienhäuser Besitzer eines Heimspeichers.
- Deutsche Heimspeicherbranche muss auf **Widerstandsfähigkeit** ausgebaut werden. Preispolitik chinesischer Anbieter wie auch Ernüchterung der Nutzer an „Commodity“ könnten belasten.

Umsatz und Bestand Heimspeicher Deutschland



Quellen: MaStR, Schätzung 3EC

* Werte sind teilweise noch vorläufig
° Erfasst ab 2020

WÄRMESPEICHER IM SEGMENT HAUSHALT

Wachstumsgeschwindigkeit im Einklang mit dem geplanten Ausbaupfad

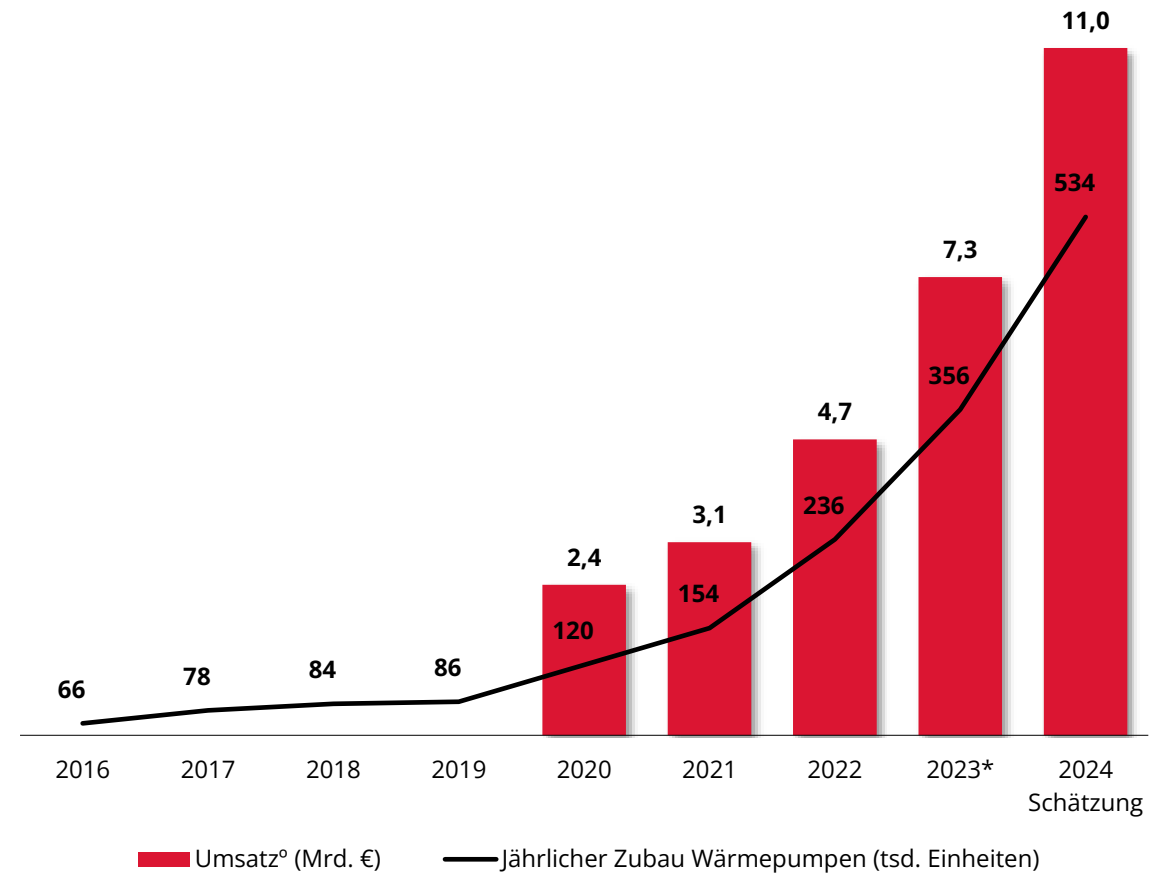
Entwicklungen im Jahr 2023

- Trotz Diskussion um GEG und abschwächender Verkäufe zum Jahresende **neuer Absatzrekord** an Wärmepumpen sowie der verbundenen Wärmespeicher: Zuwachsrate 150% höher als im Vorjahr.
- **Versorgungssicherheit und Autarkie** als Treiber; Trend Sektorenkopplung: Nutzung der PV-Erzeugung.

Erwartete Entwicklungen im Jahr 2024

- Ausbaupfad zu **über 500.000** neuen Wärmepumpen im kommenden Jahr erscheint möglich (bei gleicher Wachstumsrate); Industrie darauf eingestellt.
- **Schwacher Gaspreis** wirkt jedoch wachstumsdämpfend.

Umsatz und Zubau Wärmespeicher Deutschland



Quellen: BWP (Zubau Wärmepumpen), Schätzung 3EC

* Werte sind teilweise noch vorläufig

° Erfasst ab 2020

MARKTSEGMENT INDUSTRIE & GEWERBE

Segment mit einem niedrigeren Umsatzniveau und verzögerten Wachstumsraten

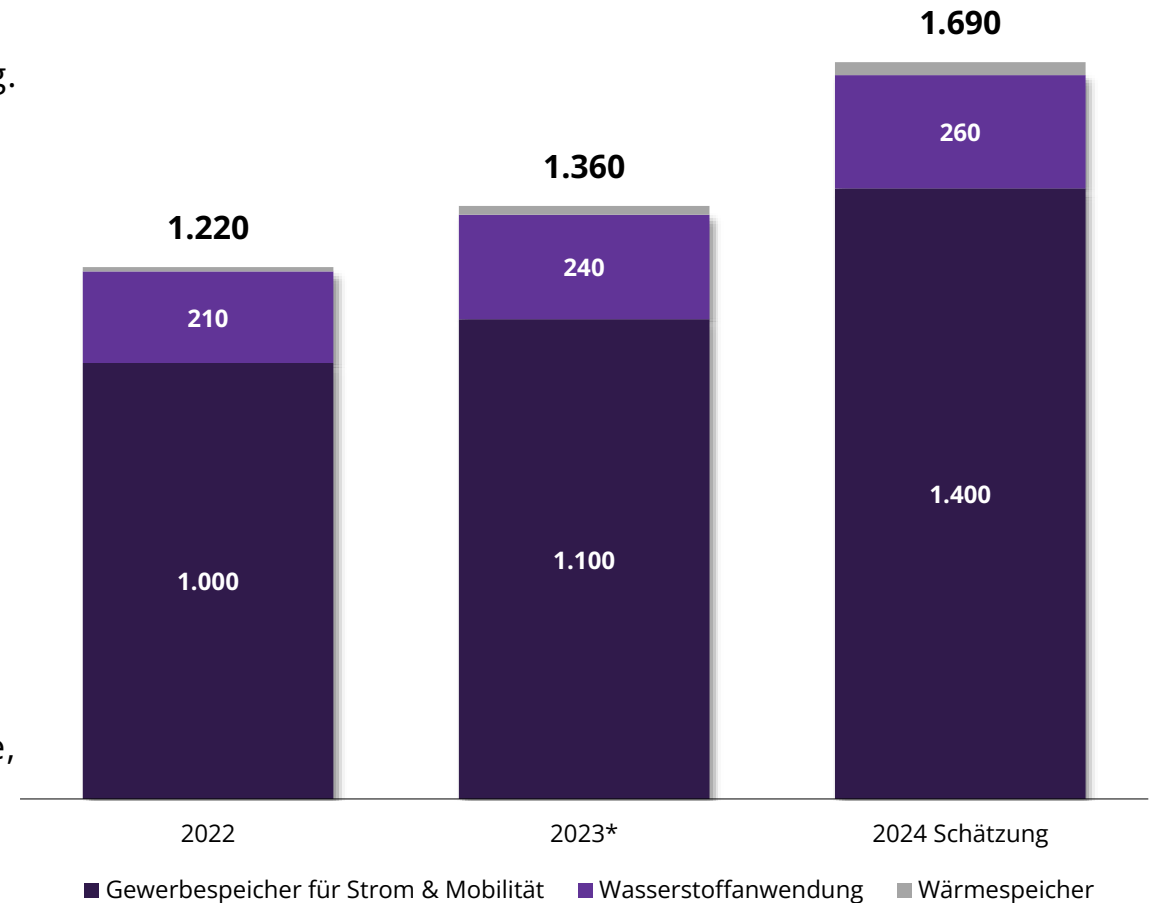
Entwicklungen im Jahr 2023

- Leichte Umsatzsteigerung ggü. Vorjahr; Treiber v.a. Ladeinfrastruktur, Nutzung von Eigenerzeugung, unzureichende Netzleistung.
- Auch bei Wasserstoffanwendungen Anstieg, insbesondere Nachfrage im Bereich 1-10 MW.

Erwartete Entwicklungen im Jahr 2024

- Geschätzte **Umsatzsteigerung von 20%** zur Vermeidung stark gestiegener Netzkosten, höheres Eigenversorgungsbestreben.
- **Großes Potenzial für „behind-the-meter“-Speicher** aufgrund fehlender Marktflexibilitäten.
- Wärmespeicher weiterhin projektbezogen, perspektivisch mit Wachstum; z.B. im Bereich **kommunale Wärmeplanung**.
- **Größte Hemmnisse:** Investitionssicherheit, Genehmigungsprozesse, mangelnder Anreiz für Flexibilisierung/Dekarbonisierung (Wärme).
- **Großprojekte für Wasserstoff** im Rahmen von Reallaboren/IPCEI-Projekten mit deutlichen Wachstumsaussichten ab 2025.

Umsatz Speichersegment Industrie & Gewerbe (Mio. €)



Quelle: 3EC

* Werte sind teilweise noch vorläufig

MARKTSEGMENT SYSTEMINFRASTRUKTUR

Weiter starker Zuwachs bei Großbatteriespeichern

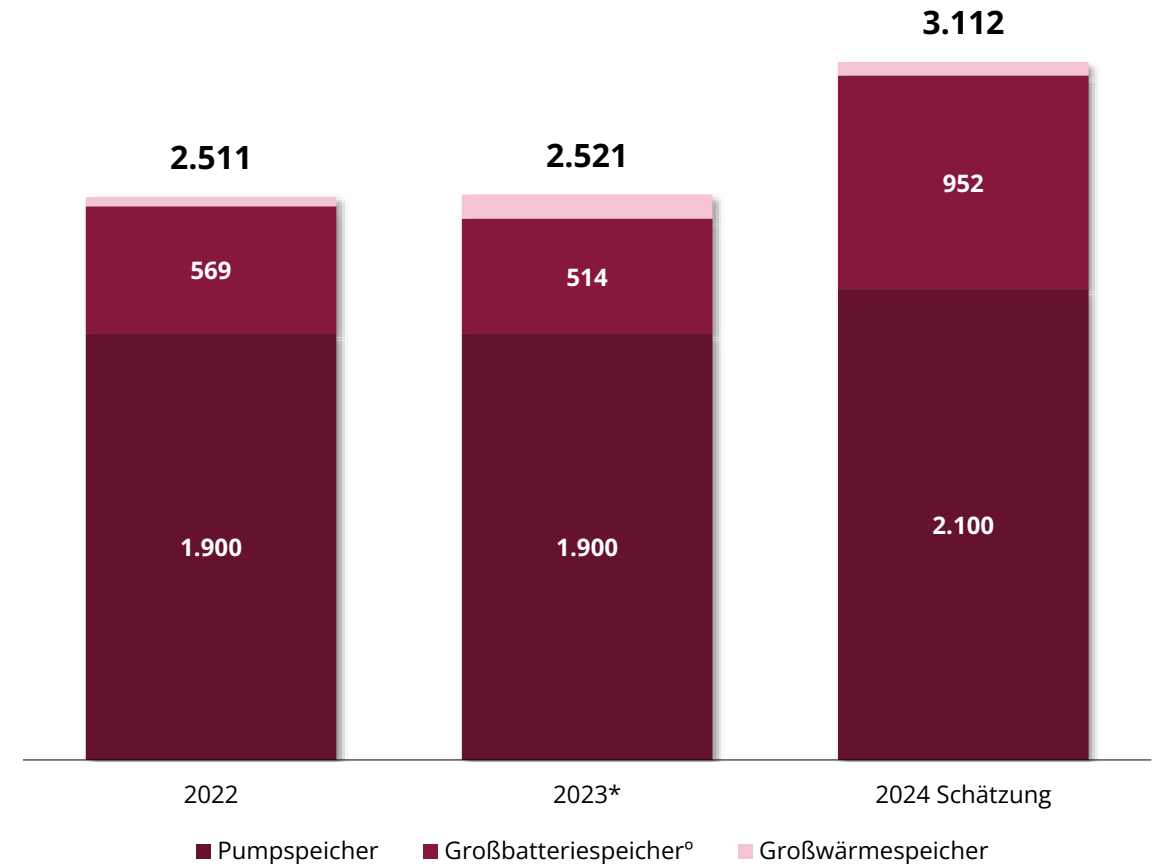
Entwicklungen im Jahr 2023

- Gesamtkapazität und -leistung von Großbatteriespeichern steigen auf 1,5 GWh bzw. 1,3 GW.
- **Hohe Nachfrage nach Großbatteriespeichern** aufgrund stark schwankender Spotmarktpreise.
- Pumpspeicherumsätze konstant; Wärmespeicher wie auch Großbatteriespeicher geprägt durch neue Großprojekte.

Erwartete Entwicklungen im Jahr 2024

- **Deutliches Umsatzplus für Großbatteriespeicher** durch Co-Location und Arbitragepotenzial an Spotmärkten erwartet.
- **Pumpspeicher** perspektivisch mit Wachstumschancen: Planung neuer Pumpspeicher und Ausbau bestehender Anlagen.

Umsatz Speichersegment Systeminfrastruktur (Mio. €)



Quelle: 3EC

* Werte sind teilweise noch vorläufig

[°] Wert von Arbitragegeschäften derzeit nicht berücksichtigt

MITGLIEDERBEFRAGUNG UND EXPERTENINTERVIEWS



BESTÄTIGUNG DER BRANCHENANALYSE

Repräsentative Umfrage unter BVES-Mitgliedern

- Gezielte Interviews mit Experten wie auch Entscheidern der Energiespeicherbranche sowie repräsentative Umfrage unter den BVES-Mitgliedern.
- Die Energiespeicherbranche ist stark diversifiziert, Teilnehmer spiegeln Vielfalt wider.

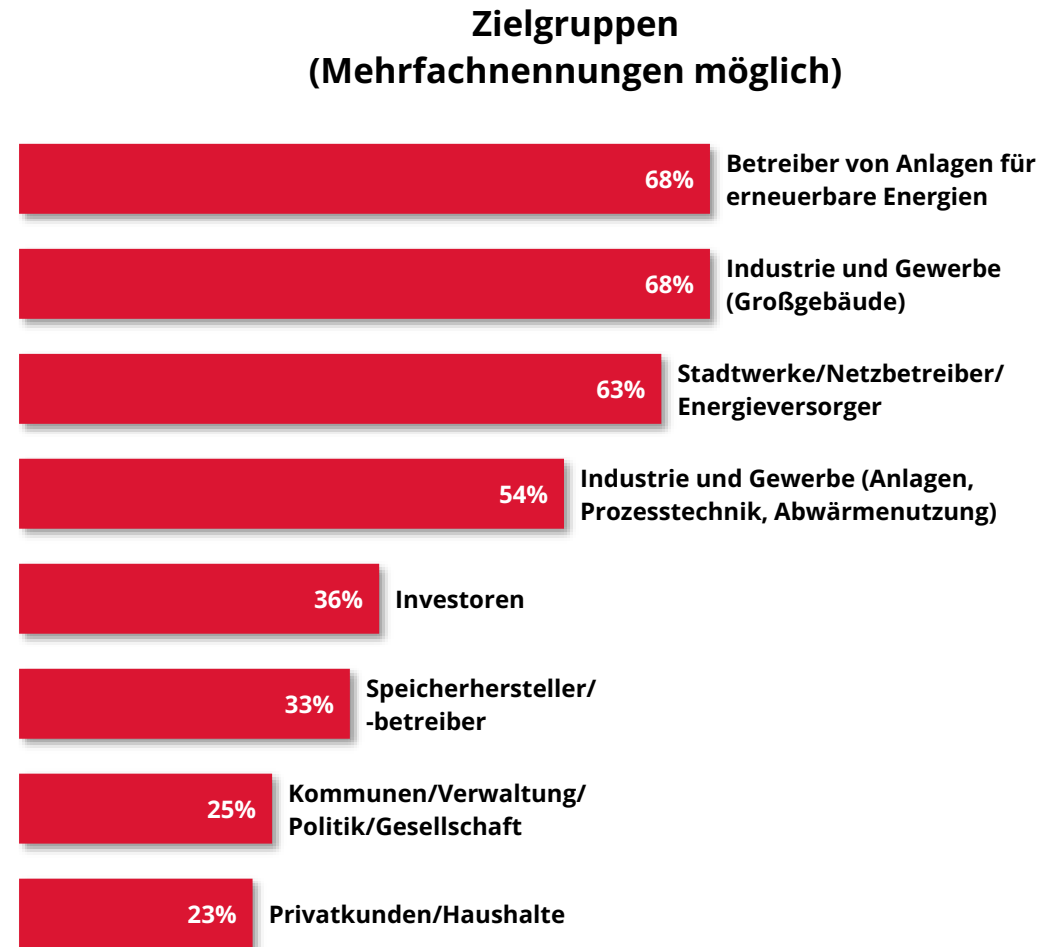
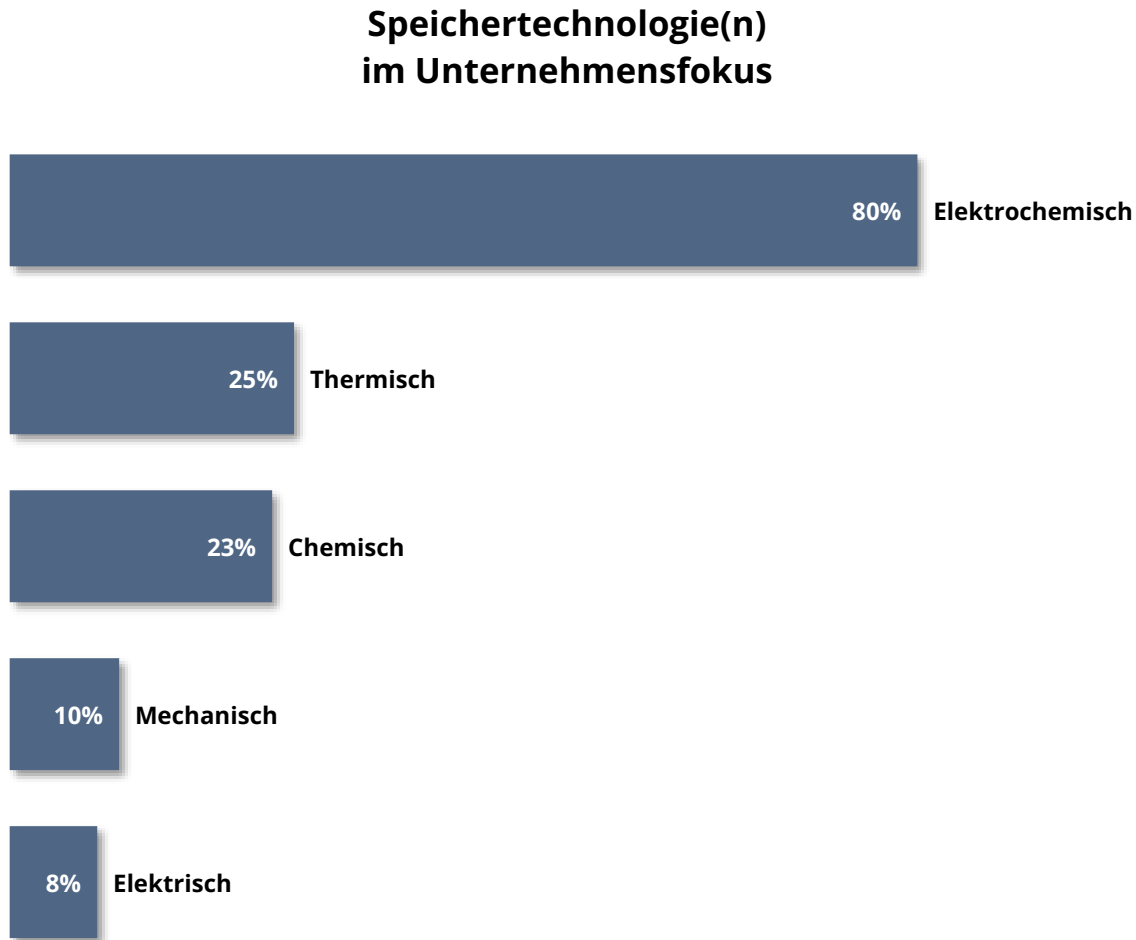
Tätigkeitsfelder der Umfrageteilnehmer (Mehrfachnennungen möglich)



Quelle: 3EC

ELEKTROCHEMISCHE SPEICHER WEITER DOMINIEREND

...aber Zielgruppen sind relativ gleichmäßig verteilt



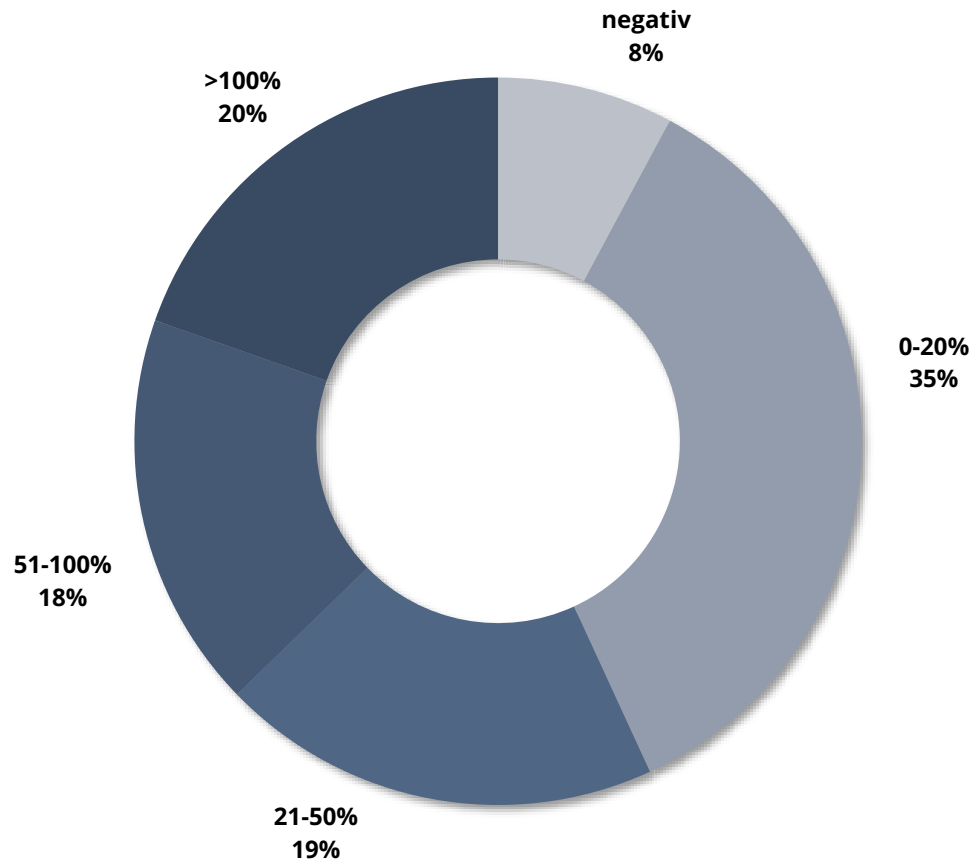
Quelle: 3EC

Quelle: 3EC

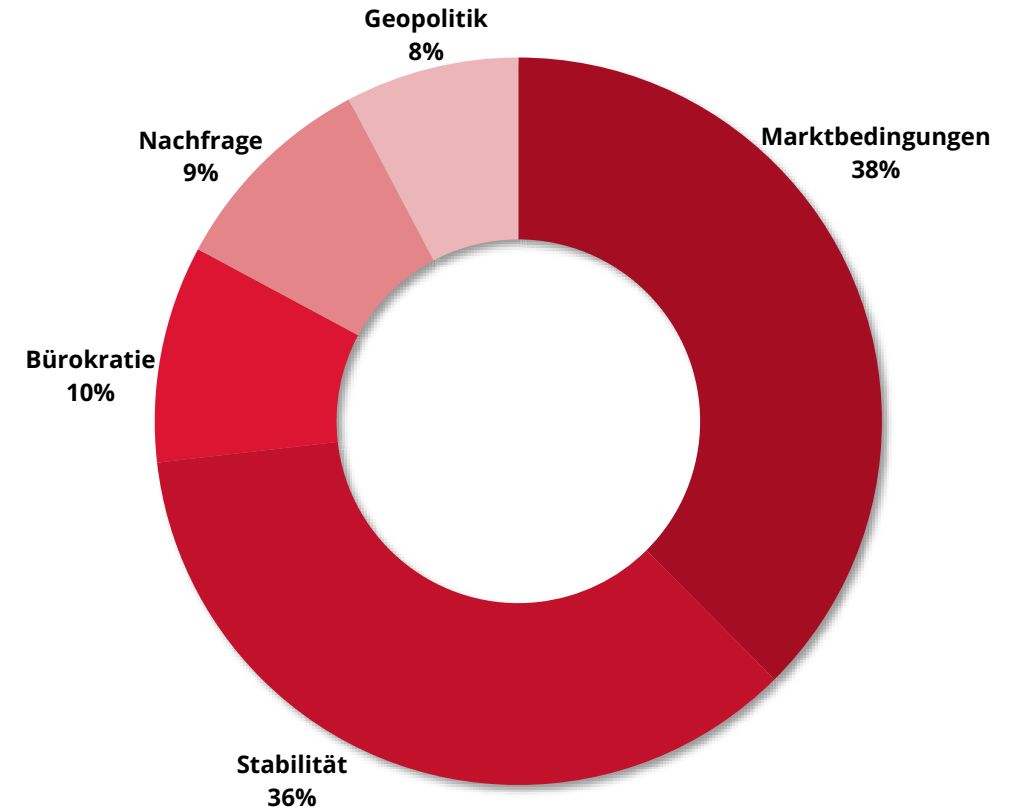
UMSATZENTWICKLUNG UND HERAUSFORDERUNGEN 2023

Deutliche Mehrheit mit einer Umsatzerhöhung, jedoch vielfältige Einflüsse auf Geschäftstätigkeiten

Umsatzentwicklung ggü. 2022



Wesentliche Risiken auf Geschäftsaktivitäten



Quelle: 3EC

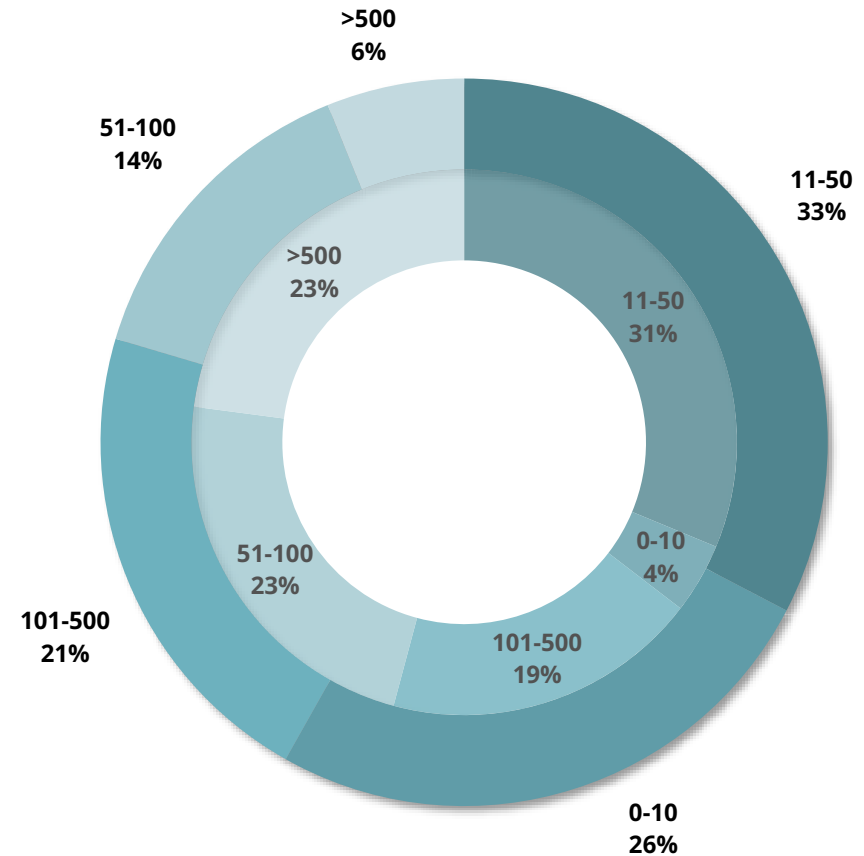
Quelle: 3EC

FACHKRÄFTEMANGEL WESENTLICHES HEMMNIS

Branche erwartet 2024 trotzdem personelles Wachstum

- Mehr als ein Drittel der Umfrageteilnehmer geben Fachkräftemangel als wesentliches Hindernis an.
- Nahezu 50% konnten 2023 ihren Bedarf an Mitarbeitern nicht decken.
- Mehr als 90% der Unternehmen planen, 2024 weiteres Fachpersonal einzustellen.

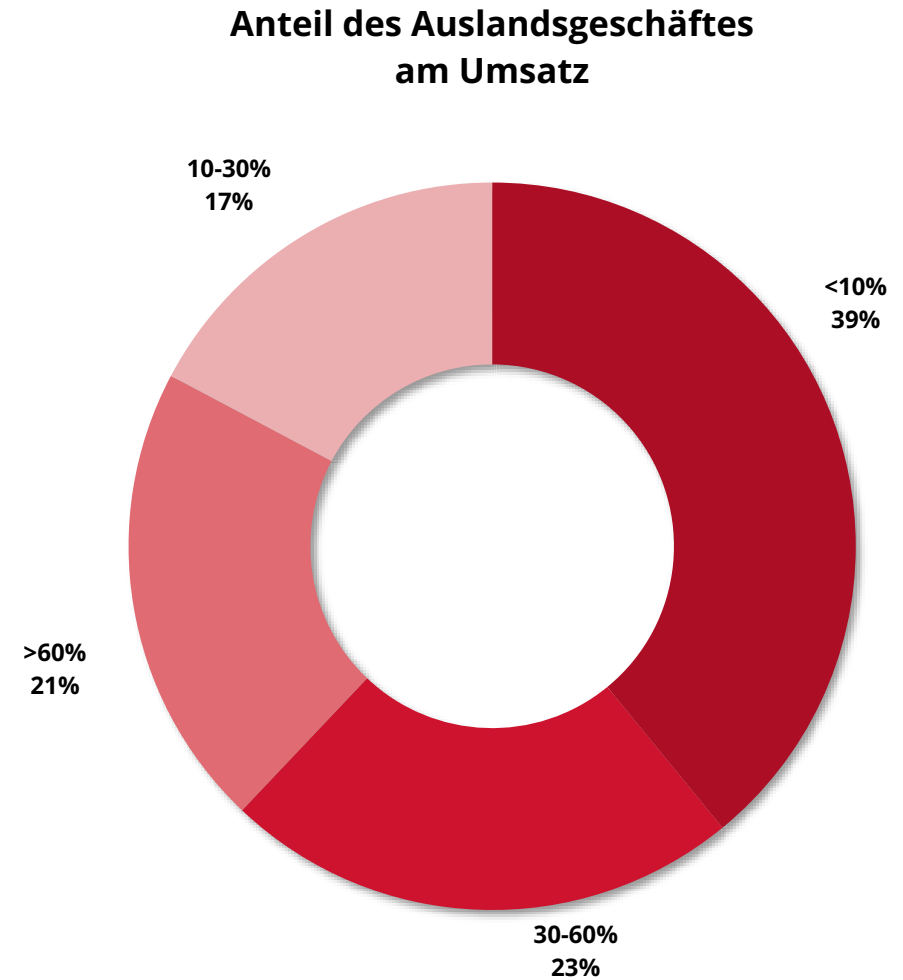
Unternehmensgröße (Mitarbeiter),
2023 (außen) ggü. 2022 (innen)



Quelle: 3EC

DIE BRANCHE IST INTERNATIONAL ORIENTIERT

- Deutsche Energiespeicherbranche immer stärker exportorientiert, jedoch verlangsamt sich die Geschwindigkeit.
- Branche ist sowohl im europäischen als auch außereuropäischen Ausland vielfältig tätig.

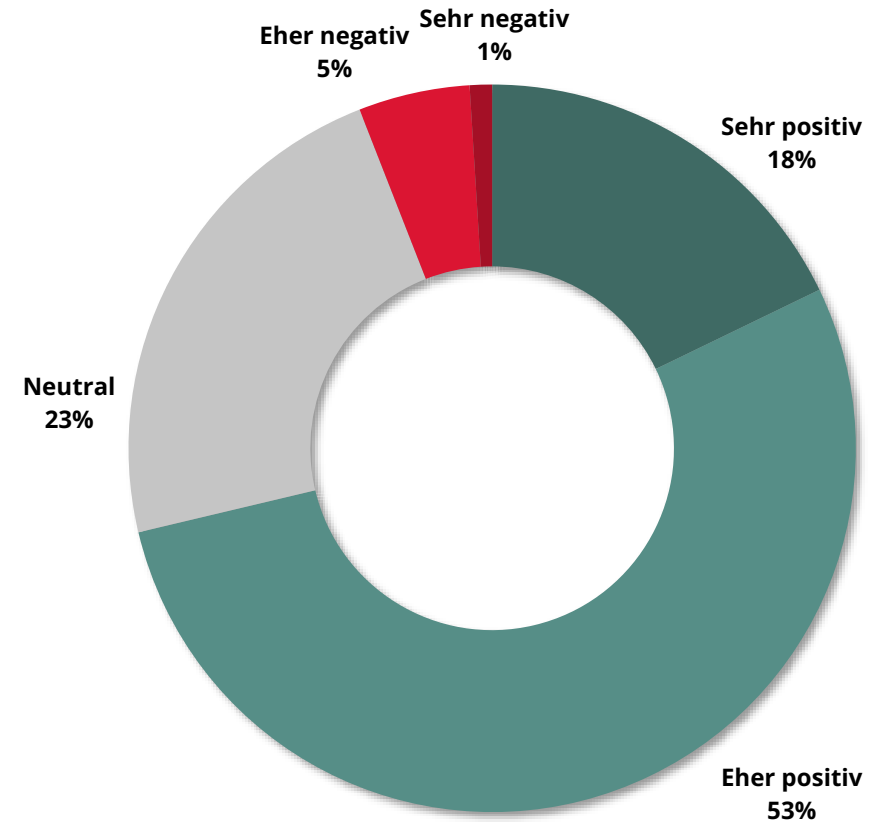


Quelle: 3EC

AUSBLICK AUF 2024

- Marktaussichten werden weitestgehend positiv gesehen, jedoch schwächen sich positivere Einschätzungen deutlich ein.
- **Auslandsgeschäft** für mehr als 50%, wie im Vorjahr, größter Wachstumstreiber.
- **USA** durch IRA weiterhin als sehr attraktiv angesehen, aber auch **europäisches Ausland** wird wieder interessanter. **Australien** vielfach als spezifischer Wachstumsmarkt erwähnt.
- **90%** der Befragten sehen zukünftig **Verbesserungen des regulatorischen Rahmens** für Energiespeicher, allerdings überwiegend kein rascher Fortschritt erwartet.
- Optimistische Aussichten auf positive **politisch-regulatorische Veränderungen** vor allem auf europäischer und Bundesebene.

Aussichten für 2024



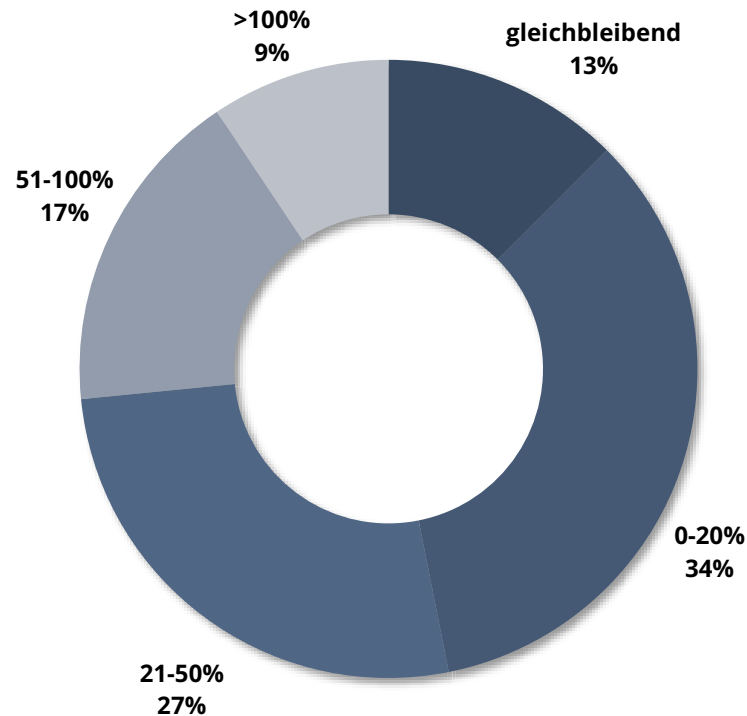
WACHSTUMSPOTENZIALE 2024

- Wachstumspotenziale vor allem im Industrie- und Gewerbesegment in allen Sektoren erwartet.
- Stromsektor für Branche aktuell mit den attraktivsten Aussichten.
- Eher geringes relatives Wachstum im Bereich E-Mobilität für Haushalte.

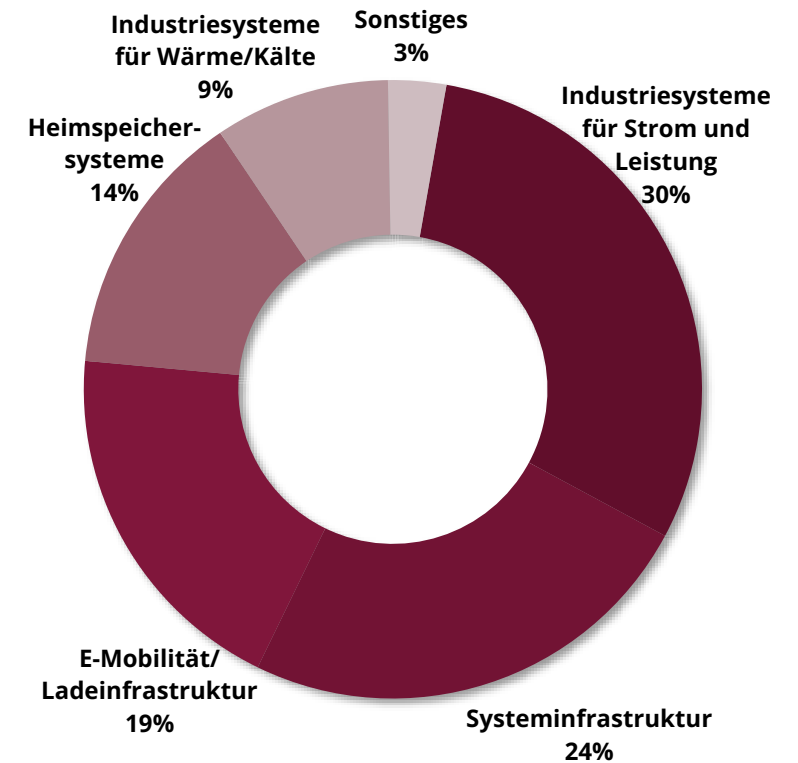
Marktsegmente & -sektoren mit höchstem Wachstumspotenzial

	Strom	Wärme	Mobilität
Industrie & Gewerbe	22%	11%	9%
Systeminfrastruktur	18%	4%	14%
Haushalt	8%	9%	5%

Erwartete Umsatzentwicklung ggü. 2023



Marktbereiche mit stärkster erwarteter Umsatzentwicklung



Quelle: 3EC

Quelle: 3EC

VIELEN DANK



Lars Berensen

+49 (0) 172 410 66 55

lars.berensen@3ec.energy

Jörg Blaurock

+49 (0) 152 341 283 59

joerg.blaurock@3ec.energy

Pavel Wilhelm Kusch

+49 (0) 175 671 310 5

pavel.kusch@3ec.energy

Florian Reichel

+49 (0) 176 565 345 08

florian.reichel@3ec.energy