



**2G**®

READY FOR  
100 %  
**H<sub>2</sub>**



# Hauptversammlung der 2G Energy AG

07.06.2022

# Dankeschön!



## Unsere vier Leitprojekte



## Unsere vier Leitprojekte



**Digitalisierung**



**Partnerkonzept**



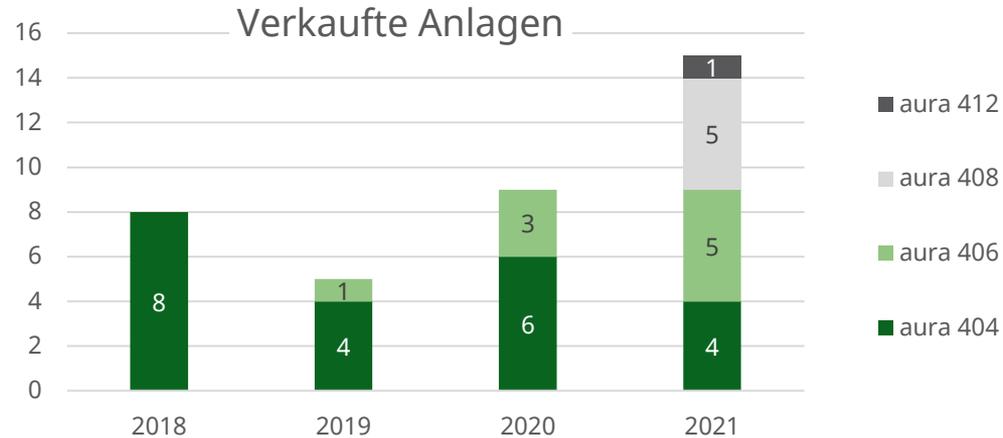
**Lead to Lean**



**Innovationen**

## Innovationen

- aura Familienerweiterung durch 408 und 412



## Innovationen

- aura Familienerweiterung durch 408 und 412
- Inbetriebnahme des ersten avus 1000plus auf Erdgas



Haneberg & Leusing GmbH & Co. KG



## Innovationen

- aura Familienerweiterung durch 408 und 412
- Inbetriebnahme des ersten avus 1000plus auf Erdgas
- Wasserstoff Entwicklungspfad für die nächsten Jahre

2018:  
12 bar Mitteldruck

2022:  
15 bar Mitteldruck

Zukunft:  
20 bar Mitteldruck

2012:  
10 bar Mitteldruck

2021:  
14 bar Mitteldruck

2024:  
18 bar Mitteldruck



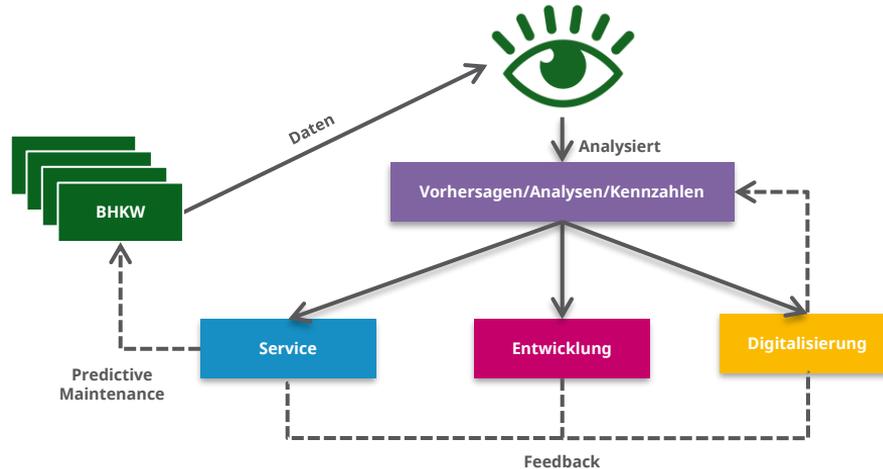
## Innovationen

- aura Familienerweiterung durch 408 und 412
- Inbetriebnahme des ersten avus 1000plus auf Erdgas
- Wasserstoff Entwicklungspfad für die nächsten Jahre
- SCR - Abgasnachbehandlung



# Innovationen

- Stärkere Einbindung von I.R.I.S. ins Tagesgeschäft



## Innovationen

- Stärkere Einbindung von I.R.I.S. ins Tagesgeschäft
- Weitere Unterstützung von Partnern und Kunden durch AR



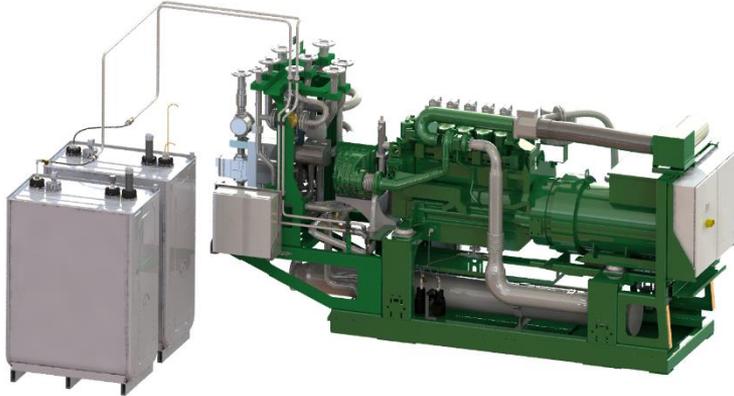
## Innovationen

- Stärkere Einbindung von I.R.I.S. ins Tagesgeschäft
- Weitere Unterstützung von Partnern und Kunden durch AR
- EPA Zertifizierung von agenitor 406, 408, 412 und avus 500plus für Nord Amerika



## Innovationen

- Wartungsintervalle durch Looplub gestreckt



## Innovationen

- Wartungsintervalle durch Looplub gestreckt
- BHKW des Monats Westhof Energie



## Innovationen

- Wartungsintervalle durch Looplub gestreckt
- BHKW des Monats Westhof Energie
- BHKW des Jahres zusammen mit Syncraft



## Unsere vier Leitprojekte



**Digitalisierung**



**Partnerkonzept**



**Lead to Lean**



**Innovationen**

## Unsere vier Leitprojekte



**Digitalisierung**



**Partnerkonzept**



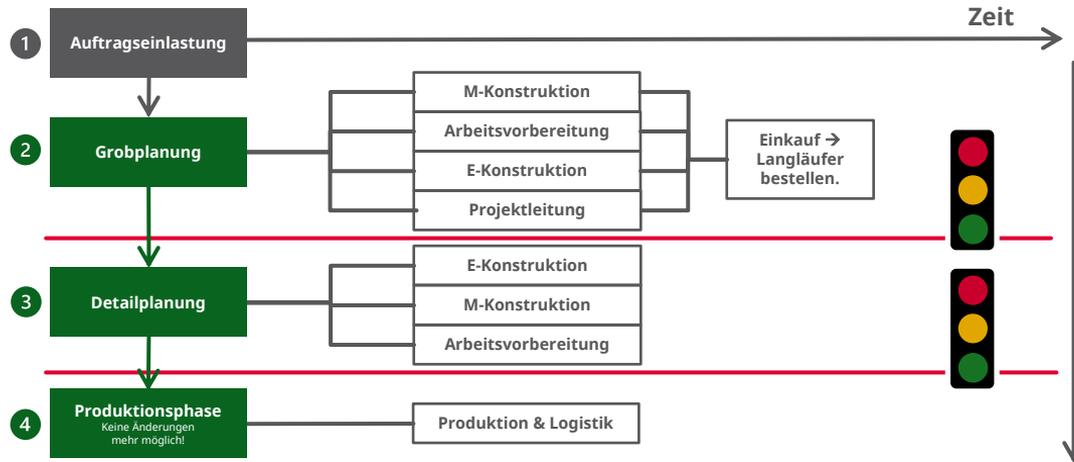
**Lead to Lean**



**Innovationen**

## Lead to Lean

- Auftragsterminplanung



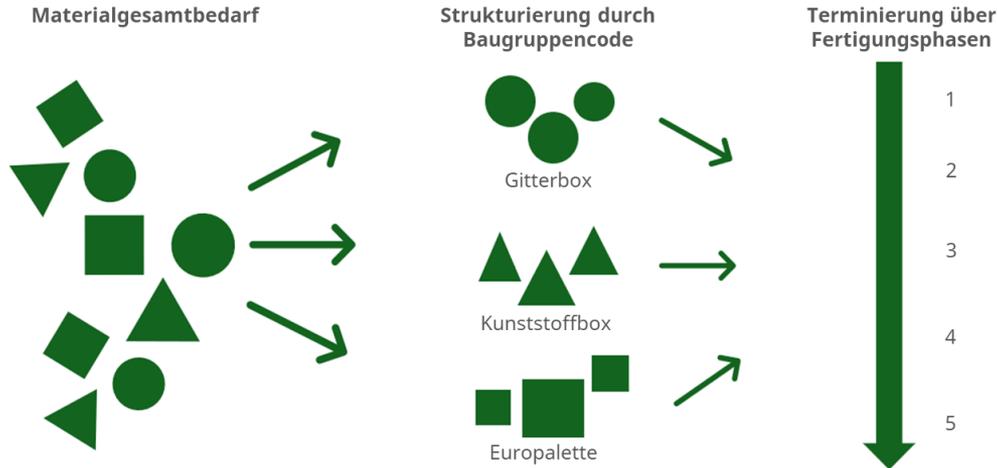
## Lead to Lean

- Auftragsterminplanung
- Fließfertigung g-box 50 und 20



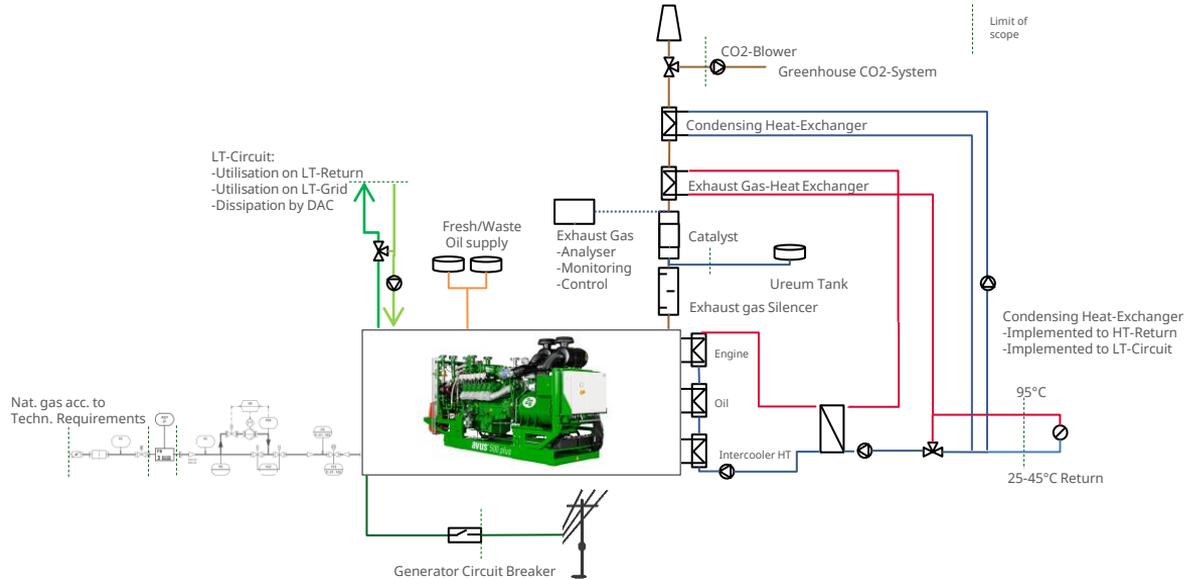
## Lead to Lean

- Auftragsterminplanung
- Fließfertigung g-box 50 und 20
- Infralogistische Terminplanung



## Lead to Lean

- CPQ basierte Standardproduktkonfiguration



## Unsere vier Leitprojekte



## Unsere vier Leitprojekte



**Digitalisierung**



**Partnerkonzept**



**Lead to Lean**



**Innovationen**

## Partnerkonzept

- Liebherr-Kooperation

**Kooperationsvereinbarung**  
(Kooperationsvereinbarung)

zwischen

**Liebherr Machines Bulle SA**  
Rue Hans Liebherr 7, CH - 1630 Bulle, Schweiz  
– nachfolgend "LMB" genannt –

**Liebherr-Components AG**  
Kirchweg 46, CH - 5415 Nussbaumen, Schweiz  
– nachfolgend "COS" genannt –

– LMB und COS nachfolgend gemeinsam "LIEBHERR" genannt –

und

**2G Energy AG**  
Benzstrasse 2, D - 48619 Heek, Deutschland  
– nachstehend "2G" genannt –

– 2G und LIEBHERR nachstehend zusammen die "PARTNER" genannt –



**LIEBHERR**



## Partnerkonzept

- Liebherr-Kooperation
- Vertragsstruktur Partnerkonzept



Darüber hinaus sind auch individuelle Formen der Kooperation mit 2G möglich.



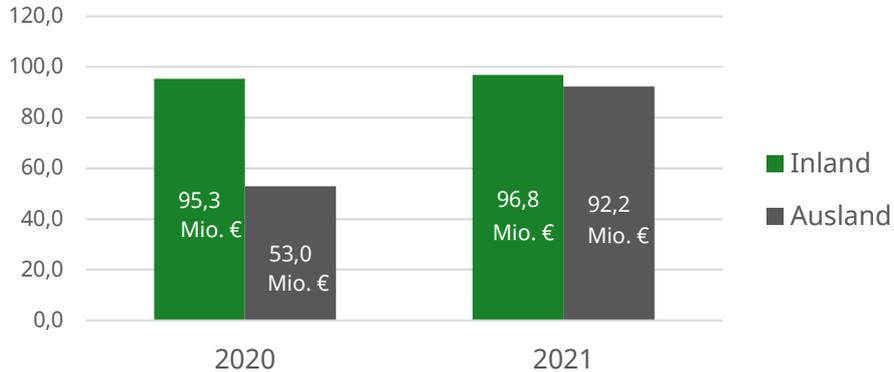
## Partnerkonzept

- Liebherr-Kooperation
- Vertragsstruktur Partnerkonzept
- Neue Partner weltweit



## Partnerkonzept

- Liebherr-Kooperation
- Vertragsstruktur Partnerkonzept
- Neue Partner weltweit
- Auftragseingänge Töchter und Ausland



## Partnerkonzept

- Erwerb HJS und Senertec Center Schweinfurt



HJS-Motoren



SenerTec Center Schweinfurt



## Partnerkonzept

- Erwerb HJS und Senertec Center Schweinfurt
- PR & PA Stefan Liesner
  - Verbandstätigkeit
  - Energiewende erfahren



## Unsere vier Leitprojekte



## Unsere vier Leitprojekte



Partnerkonzept



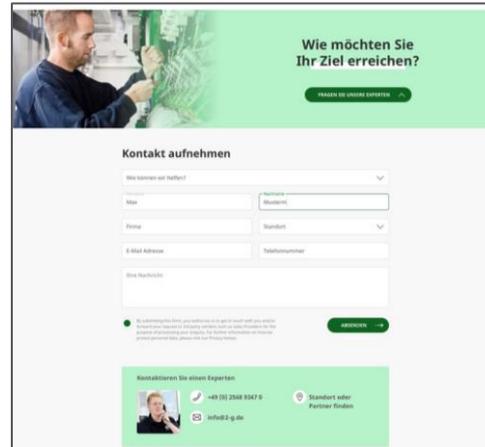
Lead to Lean



Innovationen

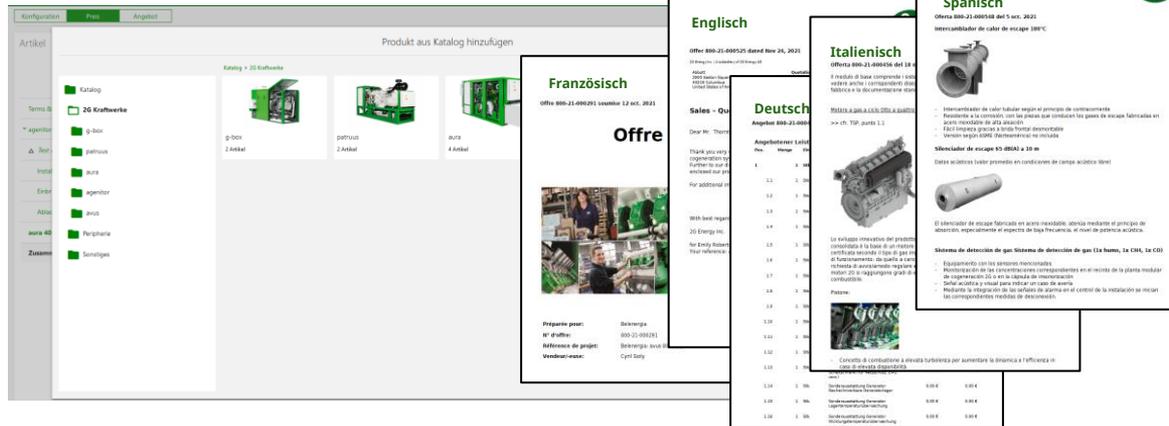
## Digitalisierung

- Überarbeitung Webseite



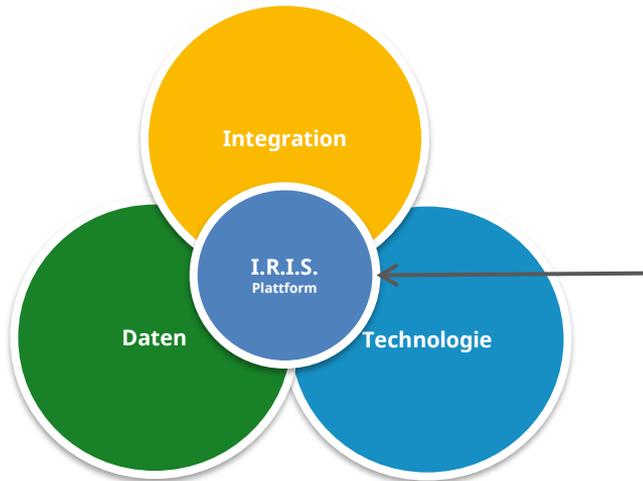
## Digitalisierung

- Überarbeitung Webseite
- WP-CRM-CPQ-ERP



## Digitalisierung

- Überarbeitung Webseite
- WP-CRM-CPQ-ERP
- I.R.I.S.



100.000.000 Daten/Woche



## Digitalisierung

- Online-Shop-Kampagnen



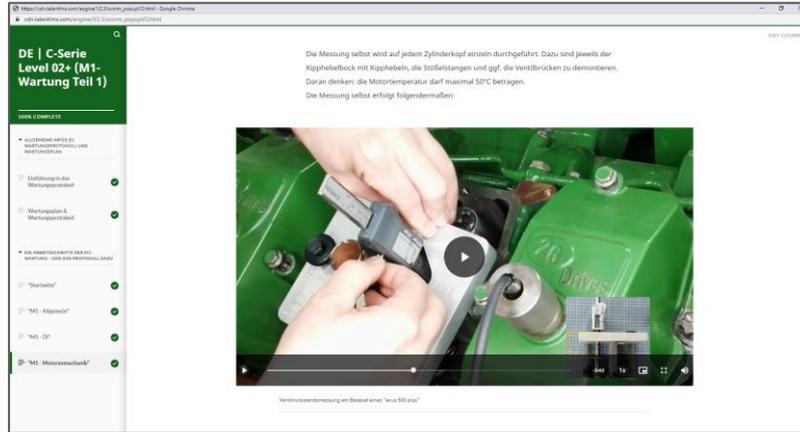
## Digitalisierung

- Online-Shop-Kampagnen
- Social Media ~10.000 Follower, mehrere 100.000 views



## Digitalisierung

- Online-Shop-Kampagnen
- Social Media ~10.000 Follower, mehrere 100.000 views
- Online-Schulungen



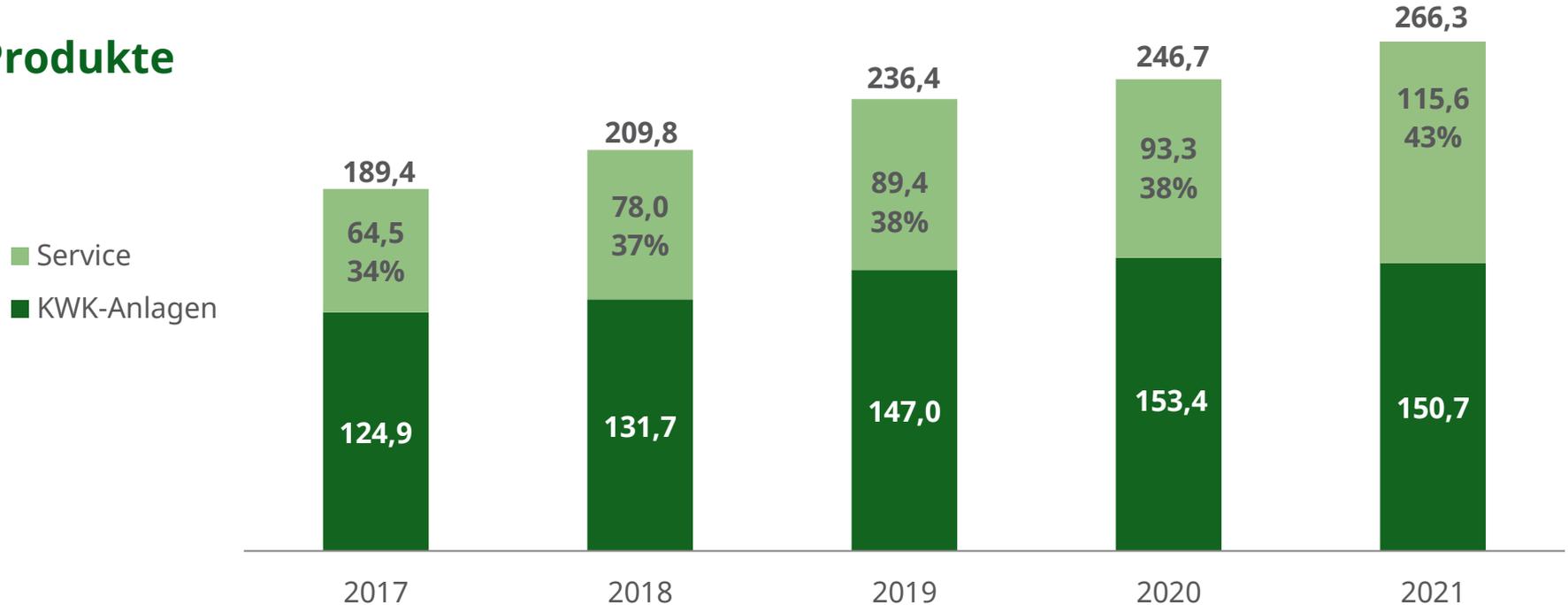


## Zahlen 2021

	2021	2020	D
<b>Umsatzerlöse</b>	266,3 Mio. EUR	246,7 Mio. EUR	+ 8 %
<b>Gesamtleistung</b>	268,9 Mio. EUR	254,2 Mio. EUR	+ 6 %
<b>EBIT</b>	17,9 Mio. EUR	16,4 Mio. EUR	+ 9 %
<b>Liquidität</b>	19,9 Mio. EUR	11,0 Mio. EUR	+ 81 %

## Umsatzentwicklung.

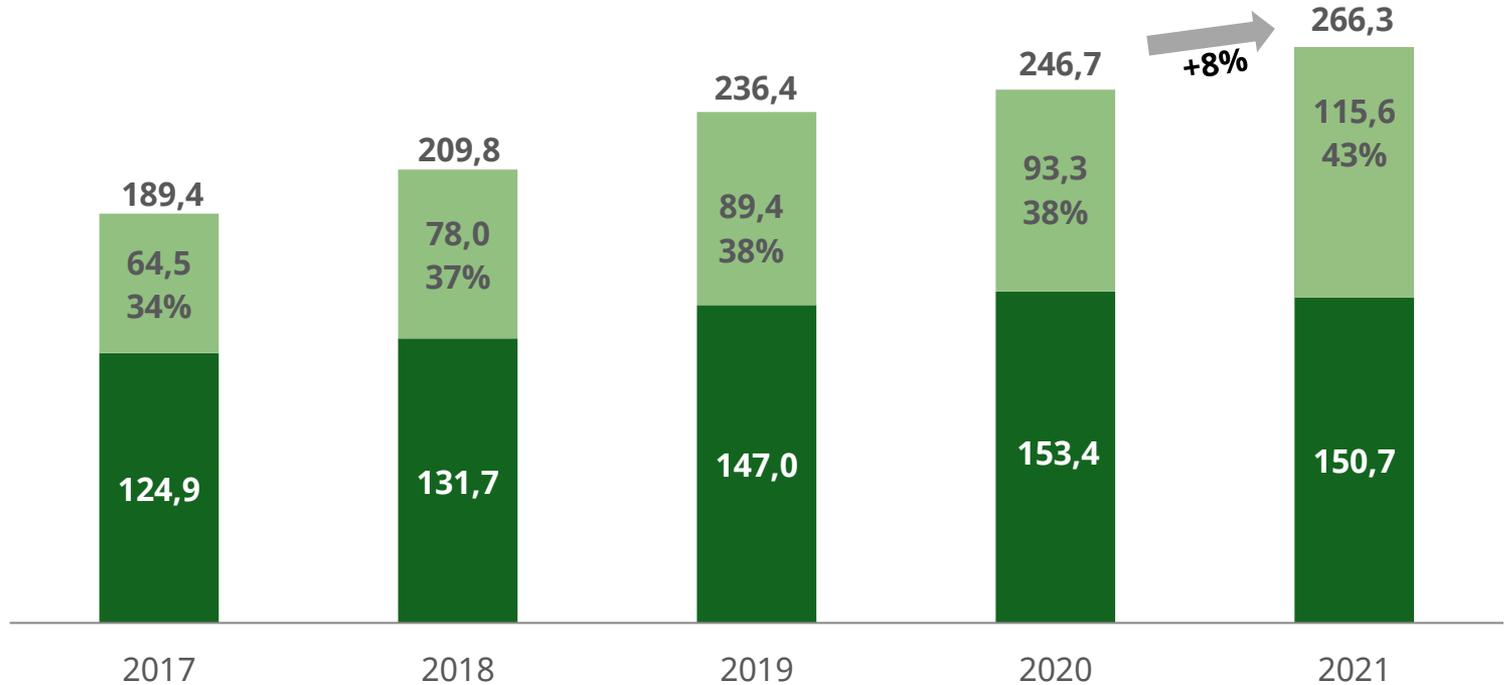
### Produkte



# Umsatzentwicklung.

## Produkte

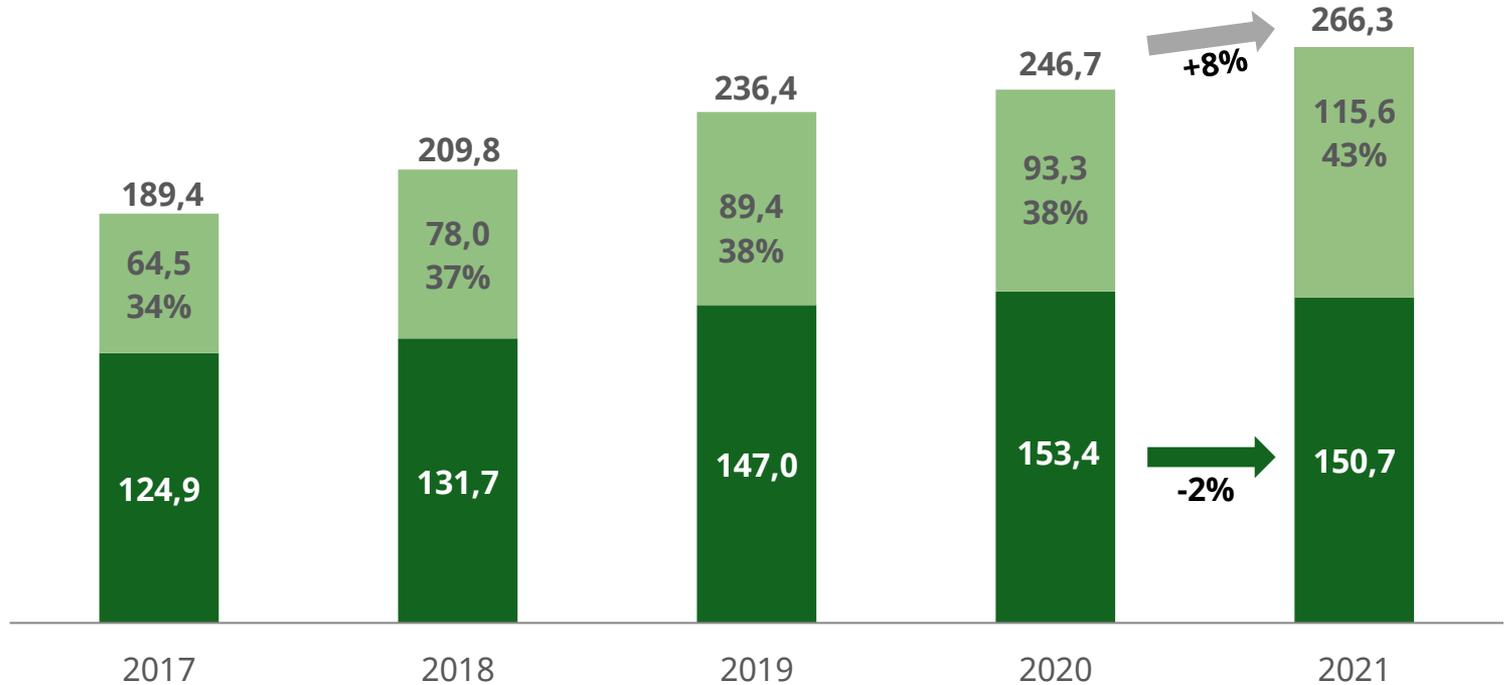
- Service
- KWK-Anlagen



# Umsatzentwicklung.

## Produkte

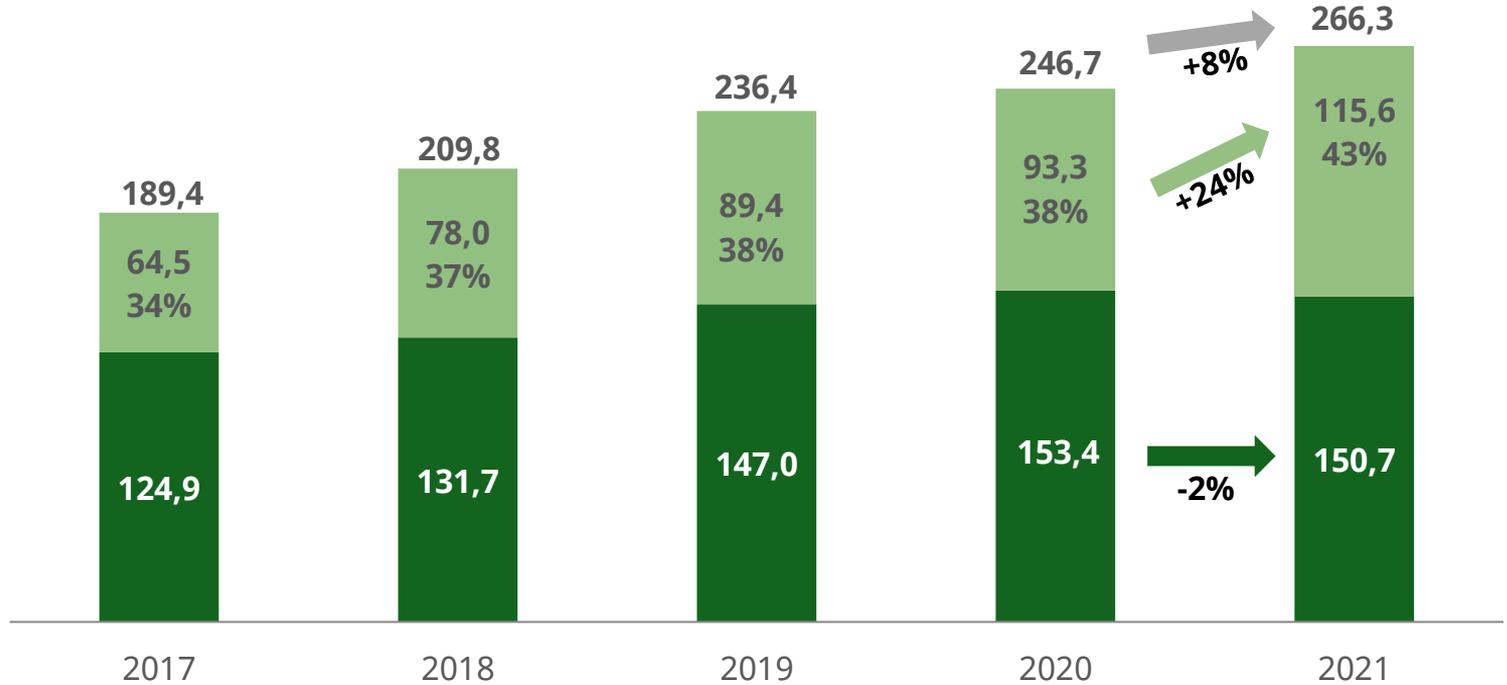
- Service
- KWK-Anlagen



# Umsatzentwicklung.

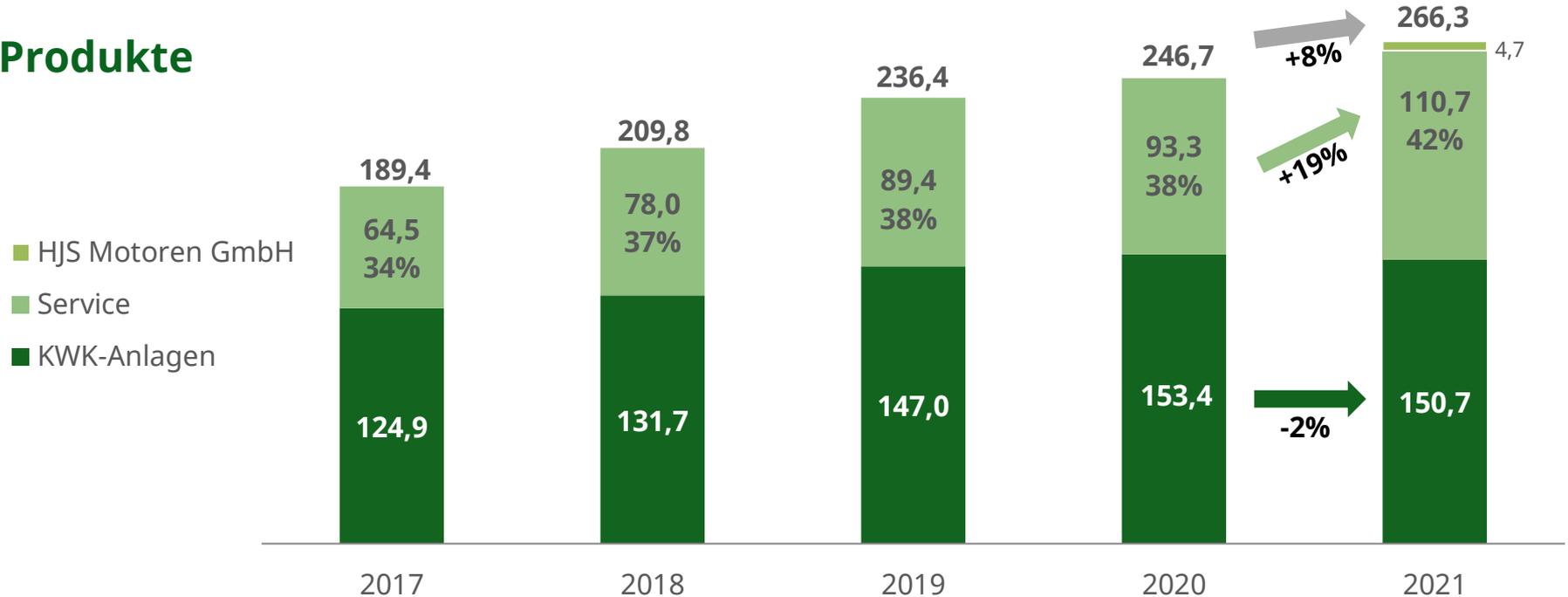
## Produkte

- Service
- KWK-Anlagen



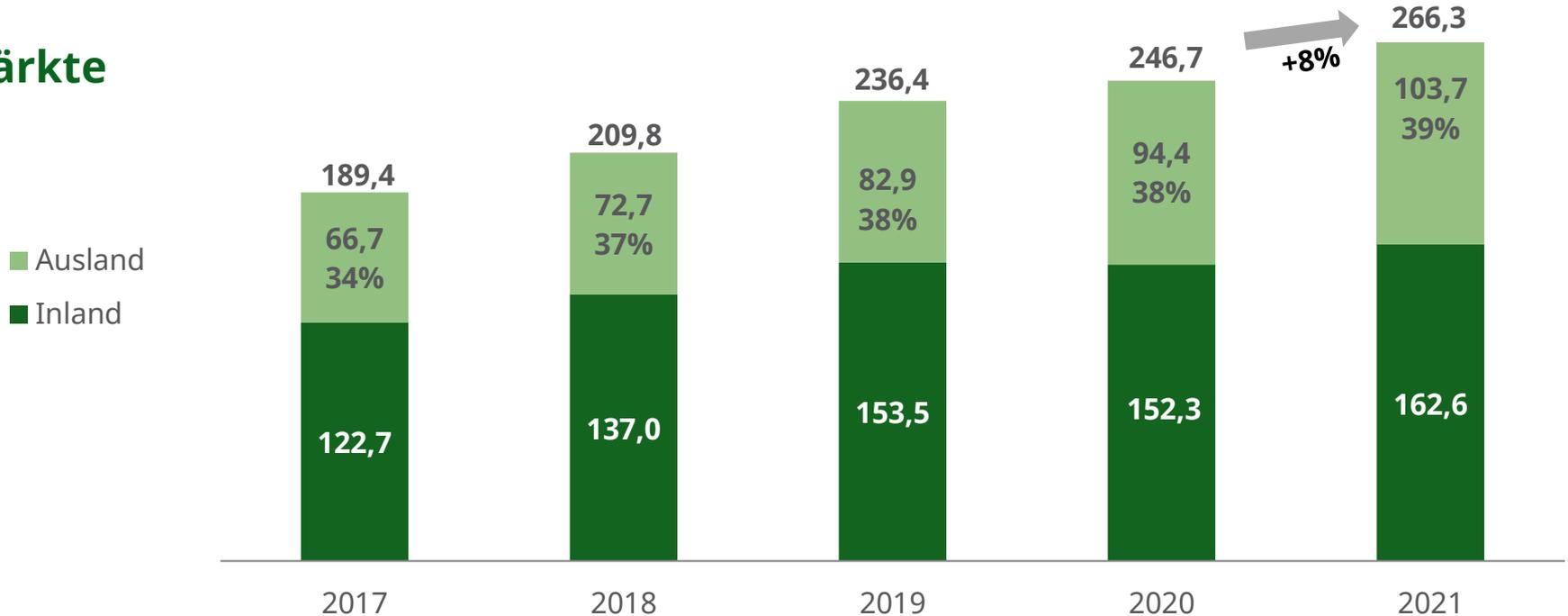
# Umsatzentwicklung.

## Produkte



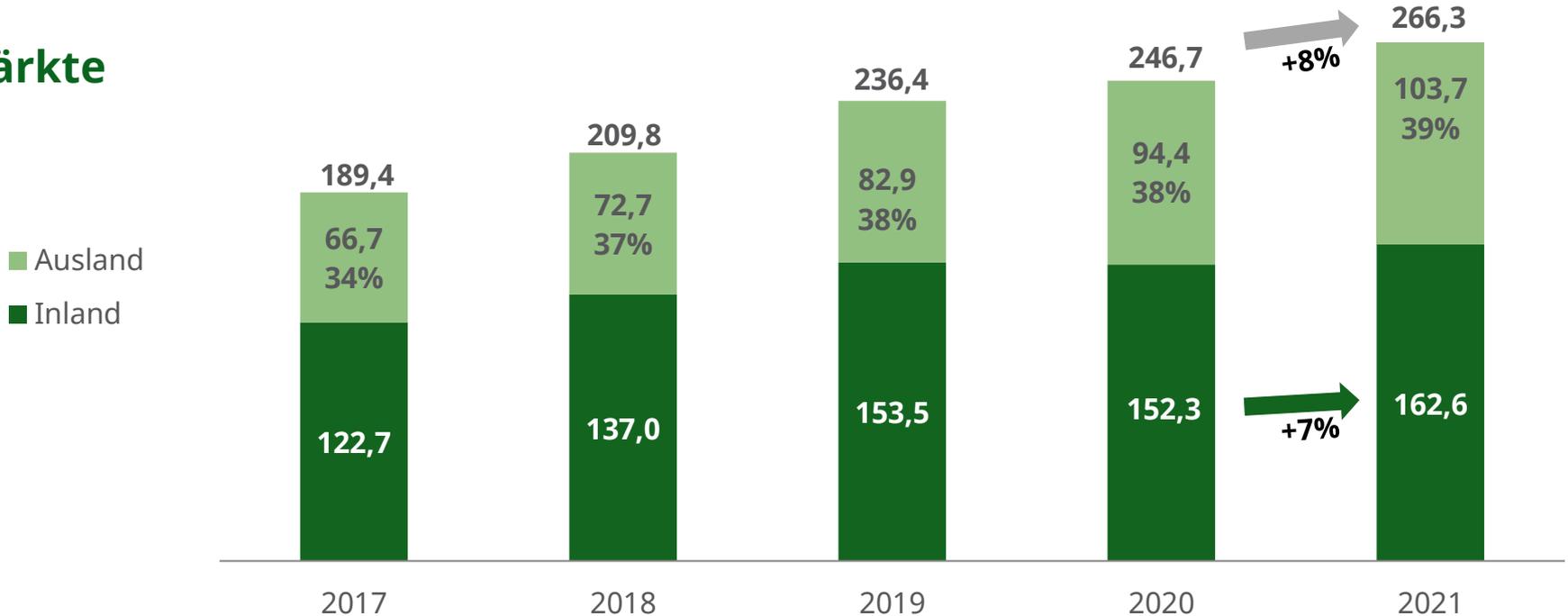
# Umsatzentwicklung.

## Märkte



# Umsatzentwicklung.

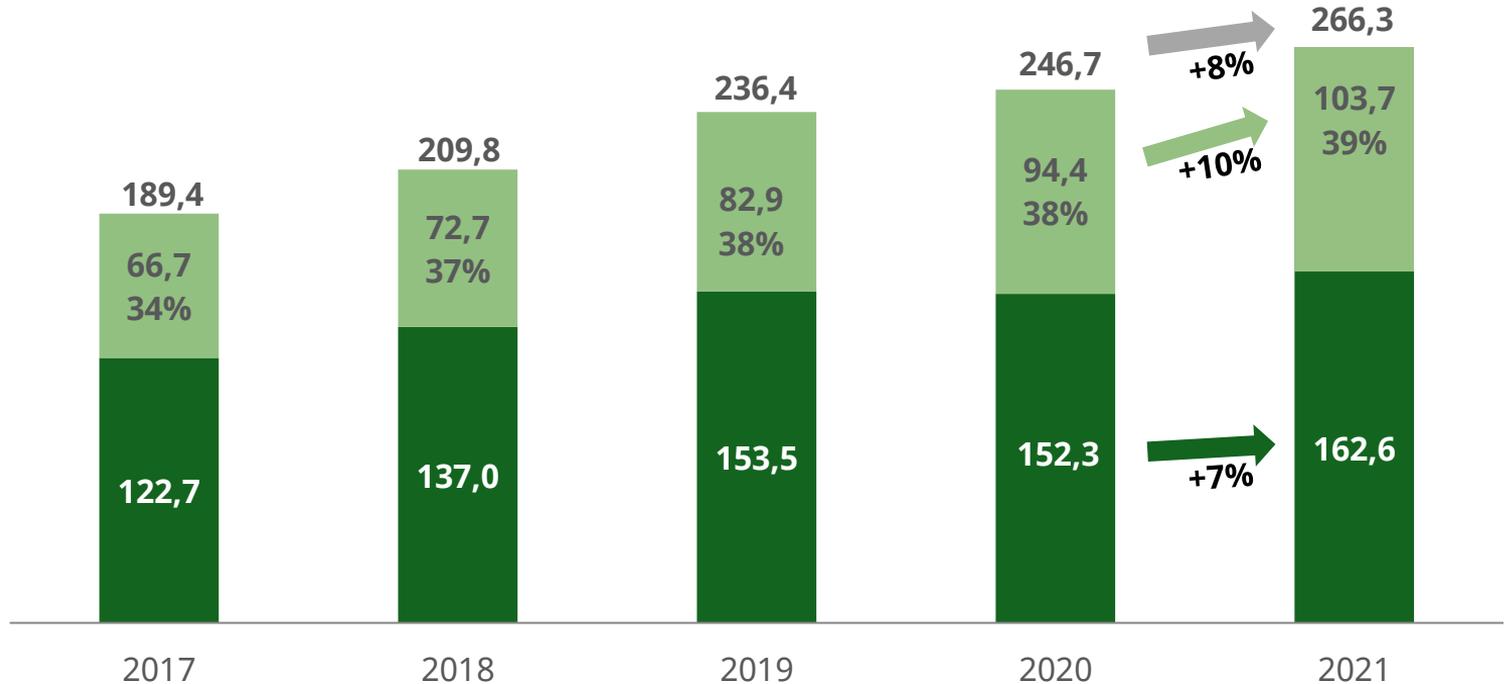
## Märkte



# Umsatzentwicklung.

## Märkte

- Ausland
- Inland



## Konzern - Ergebnisrechnung.

in MEUR	2021	2020	Abw.	in %
<b>Umsatzerlöse</b>	<b>266,3</b>	<b>246,7</b>	<b>19,6</b>	<b>8%</b>
+/- Bestandsveränderungen	2,6	7,4	-4,8	
+ Andere aktivierte Eigenleistungen	0,0	0,1	-0,1	
<b>= Gesamtleistung</b>	<b>268,9</b>	<b>254,2</b>	<b>14,7</b>	<b>6%</b>
+ Sonstige betriebliche Erträge	3,4	2,3	1,2	
- Materialaufwand <i>Materialaufwandsquote</i>	171,3 63,7%	167,3 65,8%	4,0	
- Personalaufwand <i>Personalaufwandsquote</i>	49,4 18,4%	44,3 17,4%	5,1	
- Abschreibungen	3,9	3,7	0,2	
- Sonstige betriebliche Aufwendungen	29,7	24,6	5,1	
- Sonstige Steuern	0,1	0,2	-0,1	
<b>= Ergebnis vor Zinsen und Steuern = EBIT</b>	<b>17,9</b>	<b>16,4</b>	<b>1,5</b>	<b>9%</b>

## Operatives Working Capital.

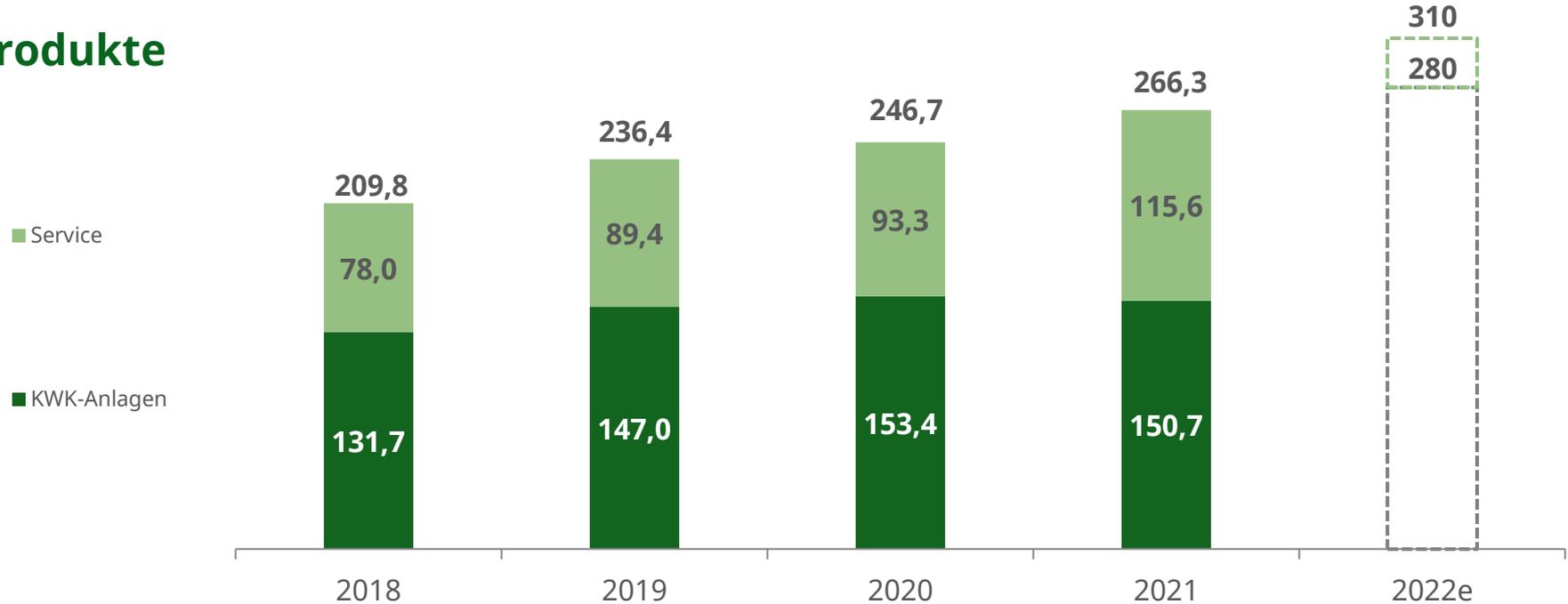
in MEUR	2021	2020	Abw.	in %
Roh-, Hilfs- und Betriebsstoffe	52,2	41,8	10,3	25%
+ Unfertige Erzeugnisse, unfertige Leistungen	41,0	38,2	2,8	7%
+ Geleistete Anzahlungen	6,1	2,5	3,6	142%
- Erhaltene Anzahlungen mit konkretem Bezug auf Bestellungen	-27,1	-21,8	-5,3	24%
<b>= Vorratsvermögen</b>	<b>72,2</b>	<b>60,8</b>	<b>11,4</b>	<b>19%</b>
+ Forderungen aus Lieferungen und Leistungen	43,4	42,2	1,2	3%
- Erhaltene Anzahlungen ohne konkreten Bezug auf Bestellungen	-31,8	-30,1	-1,7	6%
- Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen	-11,5	-10,0	-1,5	-27%
<b>= Operatives Working Capital</b>	<b>72,0</b>	<b>62,9</b>	<b>9,4</b>	<b>14%</b>

## Entwicklung der Liquidität.

in MEUR	2021	2020	Abw.	in %
<b>EBIT</b>	<b>17,9</b>	<b>16,4</b>	<b>1,5</b>	<b>9%</b>
+ Abschreibung auf das Anlagevermögen	3,9	3,7	0,2	
+/- Veränderung des Operativen Net Working Capitals	-9,4	-5,6	-3,8	
+/- Veränderung der sonstigen Rückstellungen	3,5	-2,0	5,6	
+/- Sonstige bilanzielle Veränderungen (ohne Finanzierung- und Investitionstätigkeit)	-2,5	1,0	-3,6	
- Ertragssteuer-Zahlungen	-4,4	-3,9	-0,8	
<b>= Cashflow aus lfd. Geschäftst. (operat. CF)</b>	<b>8,9</b>	<b>9,8</b>	<b>-0,9</b>	<b>-9%</b>
- Cashflow aus Investitionstätigkeit	-1,9	-2,1	0,2	
-/+ Cashflow aus Finanzierungstätigkeit einschl. Dividende	1,6	-7,4	9,0	
<b>= Liquide Mittel zum 31.12.</b>	<b>19,7</b>	<b>11,0</b>	<b>8,7</b>	<b>79%</b>

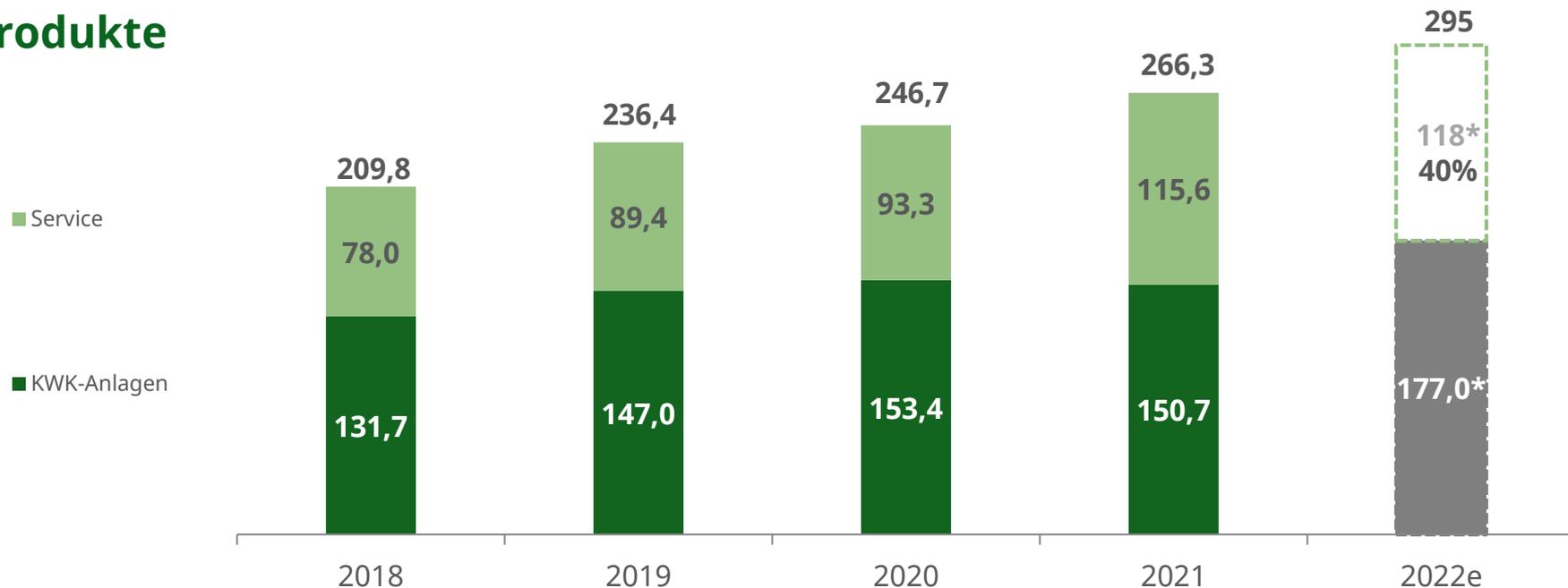
## Umsatzentwicklung – Prognose 2022.

### Produkte



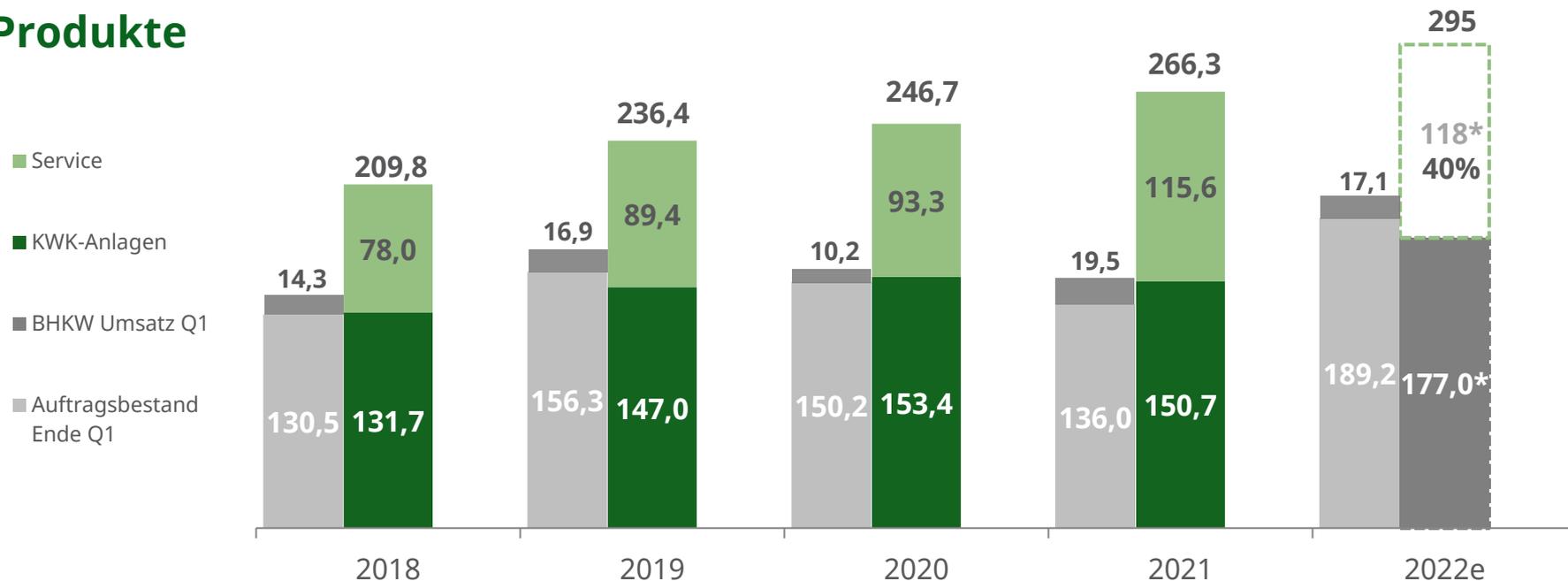
## Umsatzentwicklung – arithmetische Aufteilung.

### Produkte



# Entwicklung von Umsatz und Auftragsbestand.

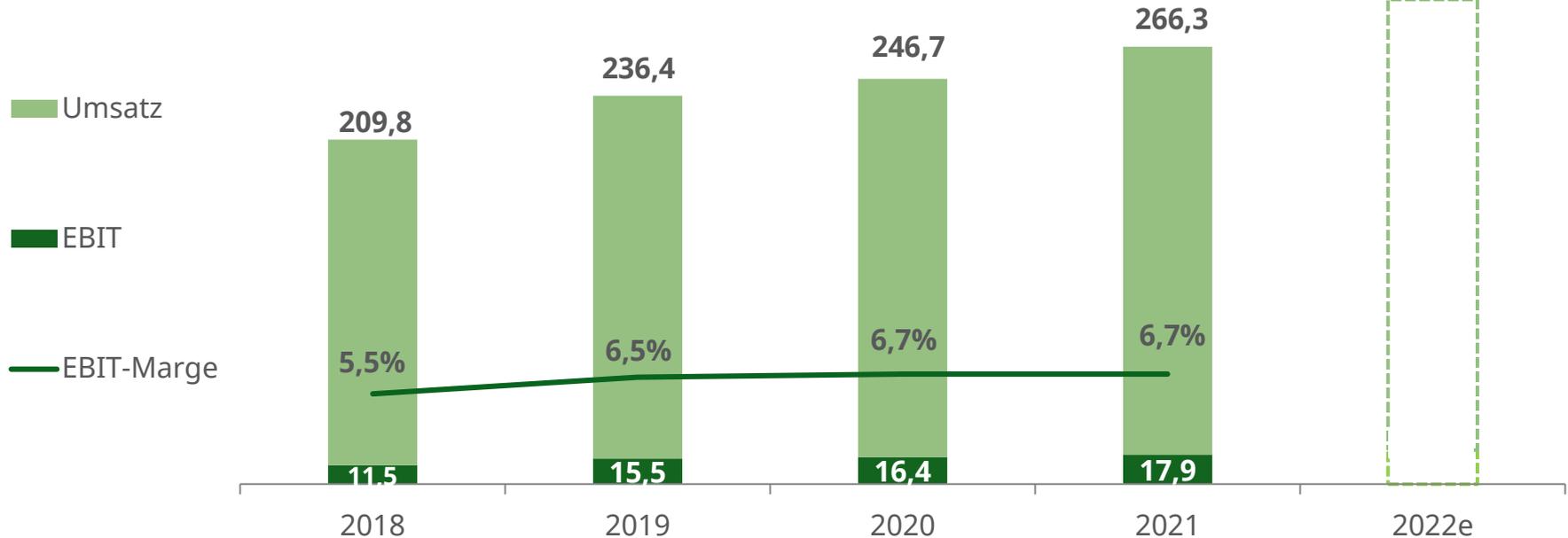
## Produkte



## Prognose 2022.

**Umsatz: 280 – 310 Mio. Euro, EBIT-Marge: 6,0 – 8,0%.**

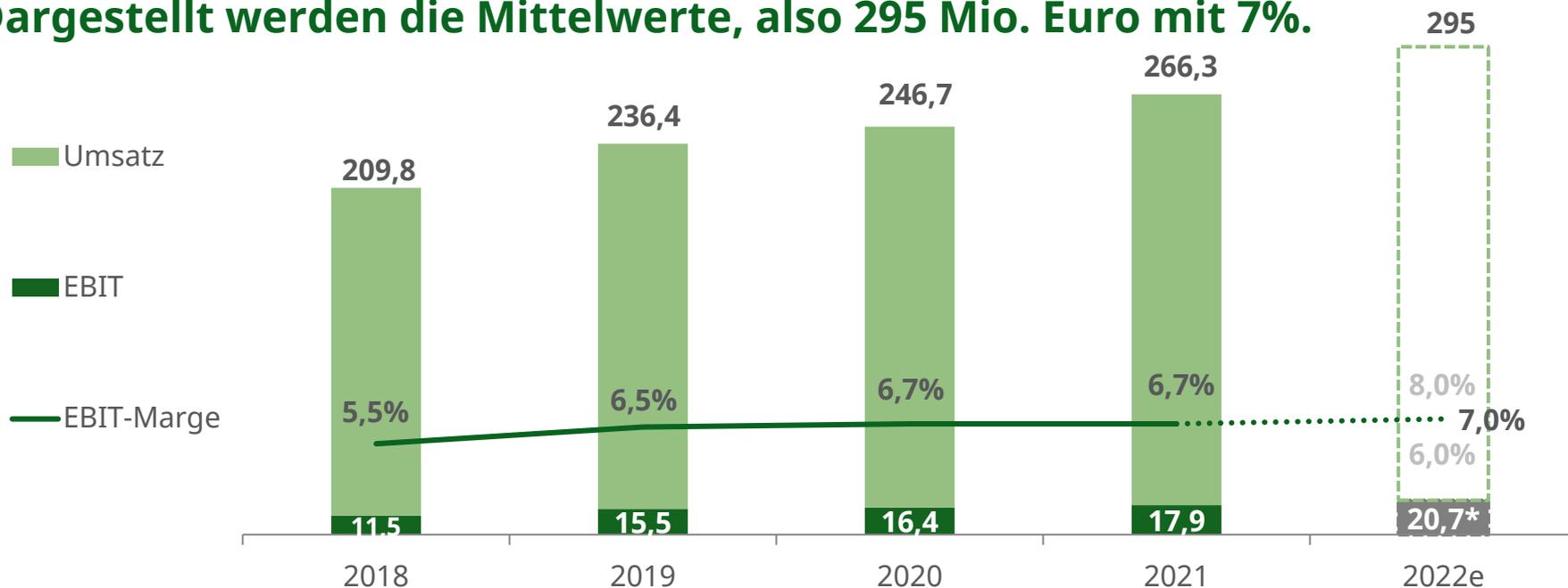
**Dargestellt werden die Mittelwerte, also 295 Mio. Euro mit 7%.**



## Prognose 2022.

Umsatz: 280 – 310 Mio. Euro, EBIT-Marge: 6,0 – 8,0%.

Dargestellt werden die Mittelwerte, also 295 Mio. Euro mit 7%.



## Wirtschaftlichkeit bei steigenden Energiekosten. Daten für einen agenitor 408 ct80:

• Elektrische Leistung:	360 kW
• Thermische Leistung:	381 kW
• Unterer Heizwert (Hi):	847 kW
• Gesamtwirkungsgrad (berechnet auf Hi):	87,5 %
• Kraftstoffverbrauch = oberer Heizwert (Hs):	940 kW
• Wirkungsgrad bezogen auf Kraftstoffverbrauch:	78,8 %
• Summe Betriebsstunden (Lebenserwartung Motor):	60.000 Betriebsstunden
• Gesamtinvestition (BHKW + techn. Peripherie):	433.884 EUR
• Summe erwartete jährliche Betriebsstunden:	3.500 Betriebsstunden p. a.
• Standortversorgung Strom:	100 %
• Nutzungsgrad der Heizungsanlage (berechnet auf Hi):	90 %
• Wirkungsgrad der Heizung bezogen auf Kraftstoffverbrauch:	81 %
• Standortversorgung Wärme:	100 %



## Wirtschaftlichkeit bei steigenden Energiekosten. Daten für einen agenitor 408 ct80:

Rechnung ohne Subventionen, Optimierungen, Finanzierungs-, Verwaltungs- und Raumkosten usw.		Bsp.
Gaspreis (FFT International Netherlands)	ct/kWh	2,00
Strompreis	ct/kWh	6,00
Spark Spread		3,00



## Wirtschaftlichkeit bei steigenden Energiekosten. Daten für einen agenitor 408 ct80:

Rechnung ohne Subventionen, Optimierungen, Finanzierungs-, Verwaltungs- und Raumkosten usw.		Bsp.
Gaspreis (FFT International Netherlands)	ct/kWh	2,00
Strompreis	ct/kWh	6,00
Spark Spread		3,00
Wert der therm. Energie für 381 kWh	EUR/Std.	9,40
Wert der elektr. Energie für 360 kWh	EUR/Std.	21,60



## Wirtschaftlichkeit bei steigenden Energiekosten. Daten für einen agenitor 408 ct80:

Rechnung ohne Subventionen, Optimierungen, Finanzierungs-, Verwaltungs- und Raumkosten usw.		Bsp.
Gaspreis (FFT International Netherlands)	ct/kWh	2,00
Strompreis	ct/kWh	6,00
Spark Spread		3,00
Wert der therm. Energie für 381 kWh	EUR/Std.	9,40
Wert der elektr. Energie für 360 kWh	EUR/Std.	21,60
Kraftstoffverbrauch für 940 kWh	EUR/Std.	-18,80
Kosten für Vollwartung	EUR/Std.	-4,33
Abschreibung über 60.000 Betriebsstunden	EUR/Std.	-7,23



## Wirtschaftlichkeit bei steigenden Energiekosten. Daten für einen agenitor 408 ct80:

Rechnung ohne Subventionen, Optimierungen, Finanzierungs-, Verwaltungs- und Raumkosten usw.		Bsp.
Gaspreis (FFT International Netherlands)	ct/kWh	2,00
Strompreis	ct/kWh	6,00
Spark Spread		3,00
Wert der therm. Energie für 381 kWh	EUR/Std.	9,40
Wert der elektr. Energie für 360 kWh	EUR/Std.	21,60
Kraftstoffverbrauch für 940 kWh	EUR/Std.	-18,80
Kosten für Vollwartung	EUR/Std.	-4,33
Abschreibung über 60.000 Betriebsstunden	EUR/Std.	-7,23
SUMME Einsparung pro Stunde	EUR/Std.	0,63
SUMME Jahreseinsparung (bei 3.500 BSt.)	EUR p. a.	2.216



## Wirtschaftlichkeit bei steigenden Energiekosten. Daten für einen agenitor 408 ct80:

Rechnung ohne Subventionen, Optimierungen, Finanzierungs-, Verwaltungs- und Raumkosten usw.		Bsp.
Gaspreis (FFT International Netherlands)	ct/kWh	2,00
Strompreis	ct/kWh	6,00
Spark Spread		3,00
Wert der therm. Energie für 381 kWh	EUR/Std.	9,40
Wert der elektr. Energie für 360 kWh	EUR/Std.	21,60
Kraftstoffverbrauch für 940 kWh	EUR/Std.	-18,80
Kosten für Vollwartung	EUR/Std.	-4,33
Abschreibung über 60.000 Betriebsstunden	EUR/Std.	-7,23
SUMME Einsparung pro Stunde	EUR/Std.	0,63
SUMME Jahreseinsparung (bei 3.500 BSt.)	EUR p. a.	2.216
<b>Investitionsrendite</b>		<b>6,3%</b>



## Wirtschaftlichkeit bei steigenden Energiekosten. Daten für einen agenitor 408 ct80:

<b>Rechnung</b> ohne Subventionen, Optimierungen, Finanzierungs-, Verwaltungs- und Raumkosten usw.		<b>Simulation</b>			
Gaspreis (FFT International Netherlands)	ct/kWh	2,00	5,00	8,00	11,00
Strompreis	ct/kWh	6,00	13,75	20,00	24,75
Spark Spread		3,00	2,75	2,50	2,25
Wert der therm. Energie für 381 kWh	EUR/Std.	9,40	23,50	37,59	51,69
Wert der elektr. Energie für 360 kWh	EUR/Std.	21,60	49,50	72,00	89,10
Kraftstoffverbrauch für 940 kWh	EUR/Std.	-18,80	-47,01	-75,21	-103,42
Kosten für Vollwartung	EUR/Std.	-4,33	-4,33	-4,33	-4,33
Abschreibung über 60.000 Betriebsstunden	EUR/Std.	-7,23	-7,23	-7,23	-7,23
SUMME Einsparung pro Stunde	EUR/Std.	0,63	14,43	22,82	25,81
SUMME Jahreseinsparung (bei 3.500 BSt.)	EUR p. a.	2.216	50.488	79.860	90.331
<b>Investitionsrendite</b>		<b>6,3%</b>	<b>17,5%</b>	<b>24,2%</b>	<b>26,7%</b>

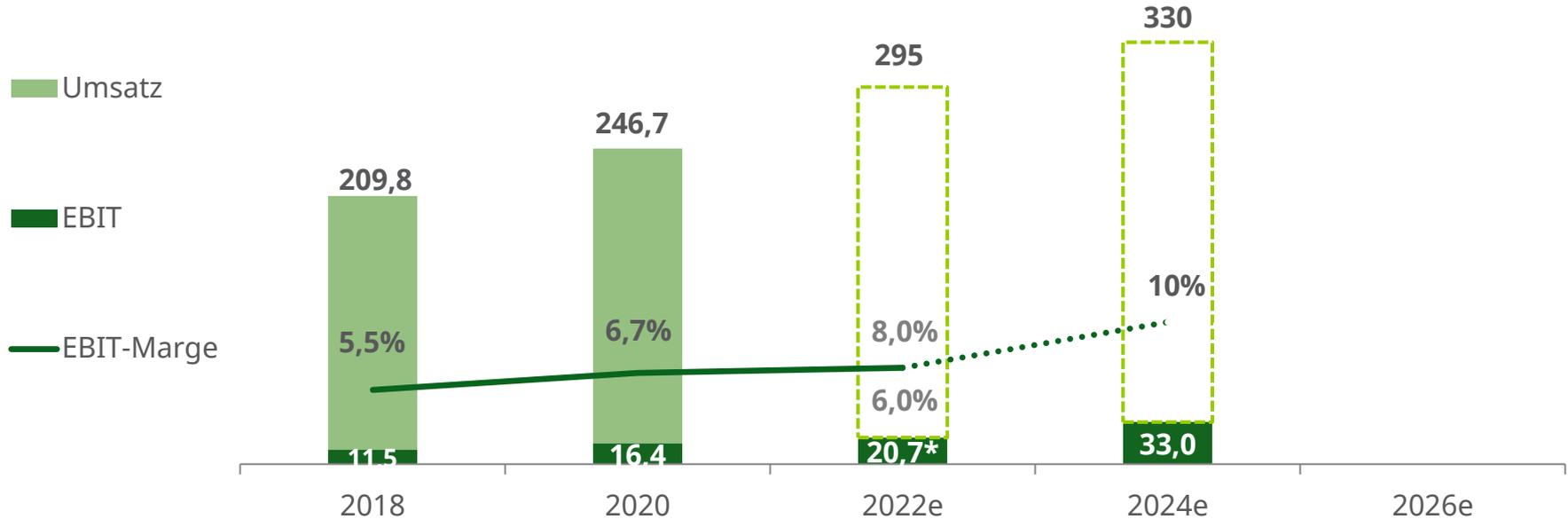
**+450 % - Gaspreis-Steig.**  
**+313 % - Strompreis-Steig.**

**+ 320 %**

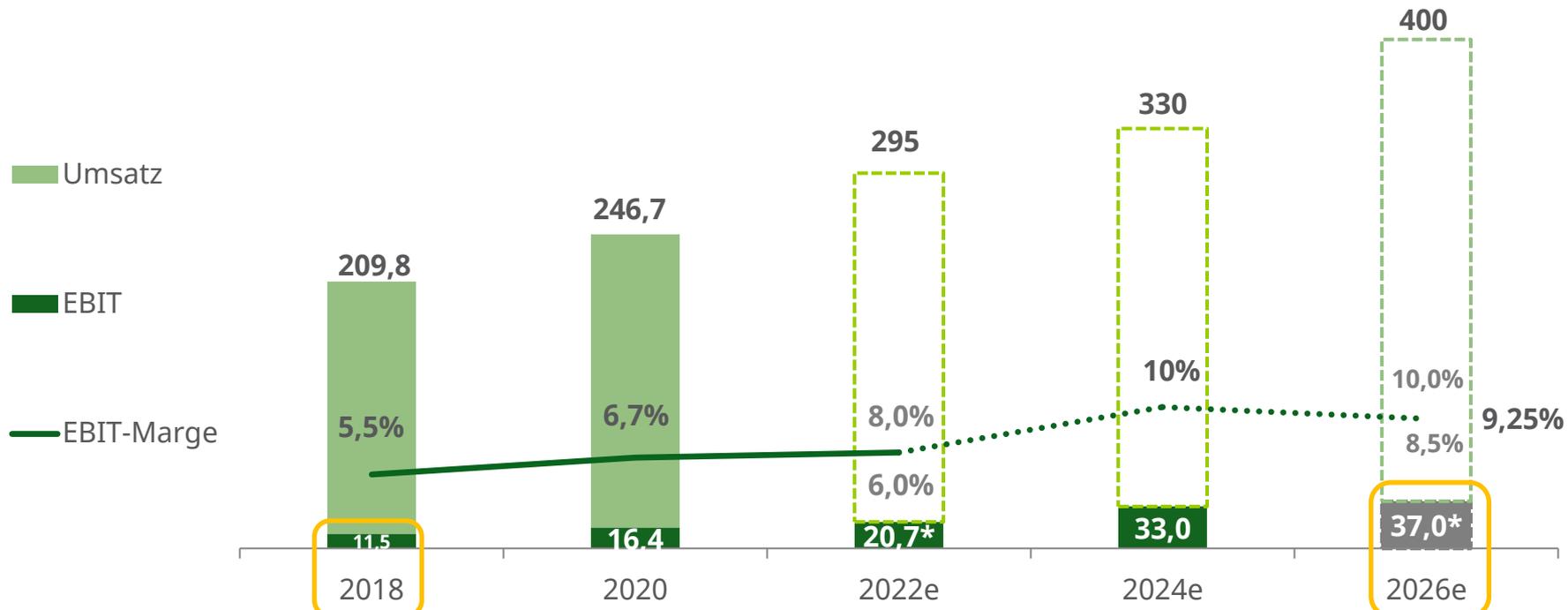
## Wirtschaftlichkeit bei steigenden Energiekosten. Daten für einen agenitor 408 ct80:

<b>Rechnung</b> ohne Subventionen, Optimierungen, Finanzierungs-, Verwaltungs- und Raumkosten usw.		<b>Simulation</b>				<b>4.5</b>	<b>30.5</b>
Gaspreis (FFT International Netherlands)	ct/kWh	2,00	5,00	8,00	11,00	10,63	8,71
Strompreis	ct/kWh	6,00	13,75	20,00	24,75	23,45	21,02
Spark Spread		3,00	2,75	2,50	2,25	2,21	2,41
Wert der therm. Energie für 381 kWh	EUR/Std.	9,40	23,50	37,59	51,69	49,95	40,95
Wert der elektr. Energie für 360 kWh	EUR/Std.	21,60	49,50	72,00	89,10	84,42	75,66
Kraftstoffverbrauch für 940 kWh	EUR/Std.	-18,80	-47,01	-75,21	-103,42	-99,94	-81,93
Kosten für Vollwartung	EUR/Std.	-4,33	-4,33	-4,33	-4,33	-4,33	-4,33
Abschreibung über 60.000 Betriebsstunden	EUR/Std.	-7,23	-7,23	-7,23	-7,23	-7,23	-7,23
SUMME Einsparung pro Stunde	EUR/Std.	0,63	14,43	22,82	25,81	22,87	23,12
SUMME Jahreseinsparung (bei 3.500 BSt.)	EUR p. a.	2.216	50.488	79.860	90.331	80.029	80.922
<b>Investitionsrendite</b>		<b>6,3%</b>	<b>17,5%</b>	<b>24,2%</b>	<b>26,7%</b>	<b>24,3%</b>	<b>24,5%</b>

## Prognose 2024 und 2026. Dargestellt werden die Mittelwerte.

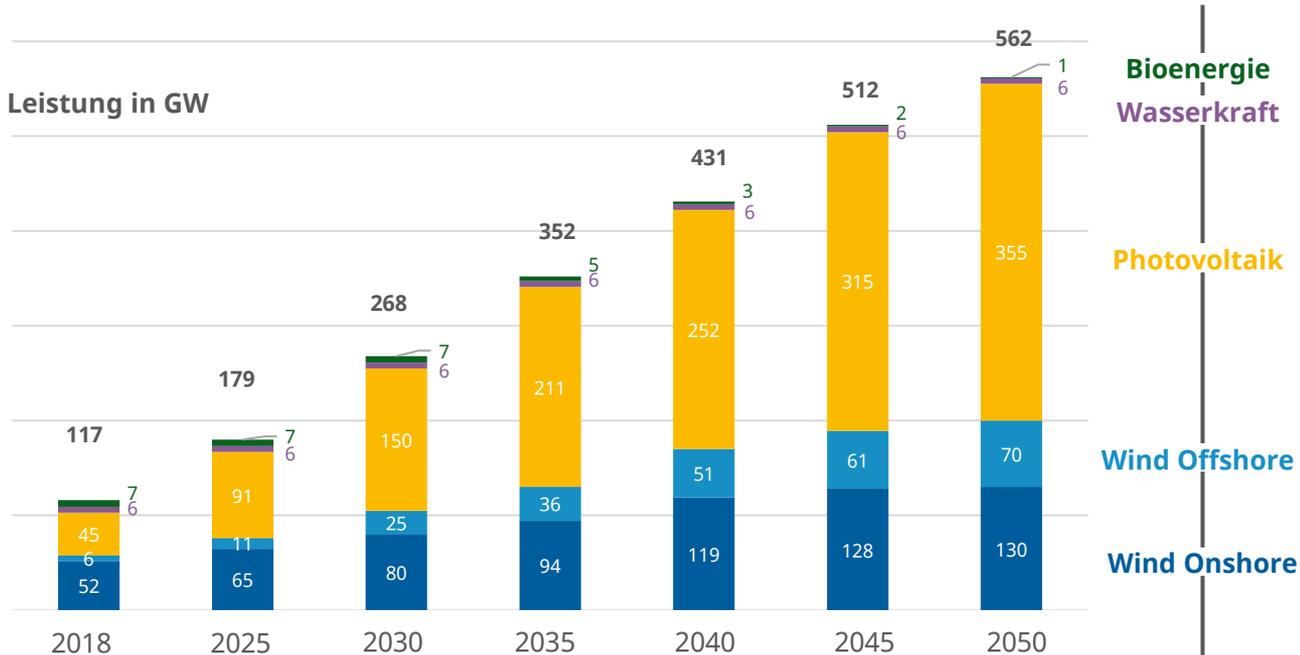


## Prognose 2024 und 2026. Dargestellt werden die Mittelwerte.



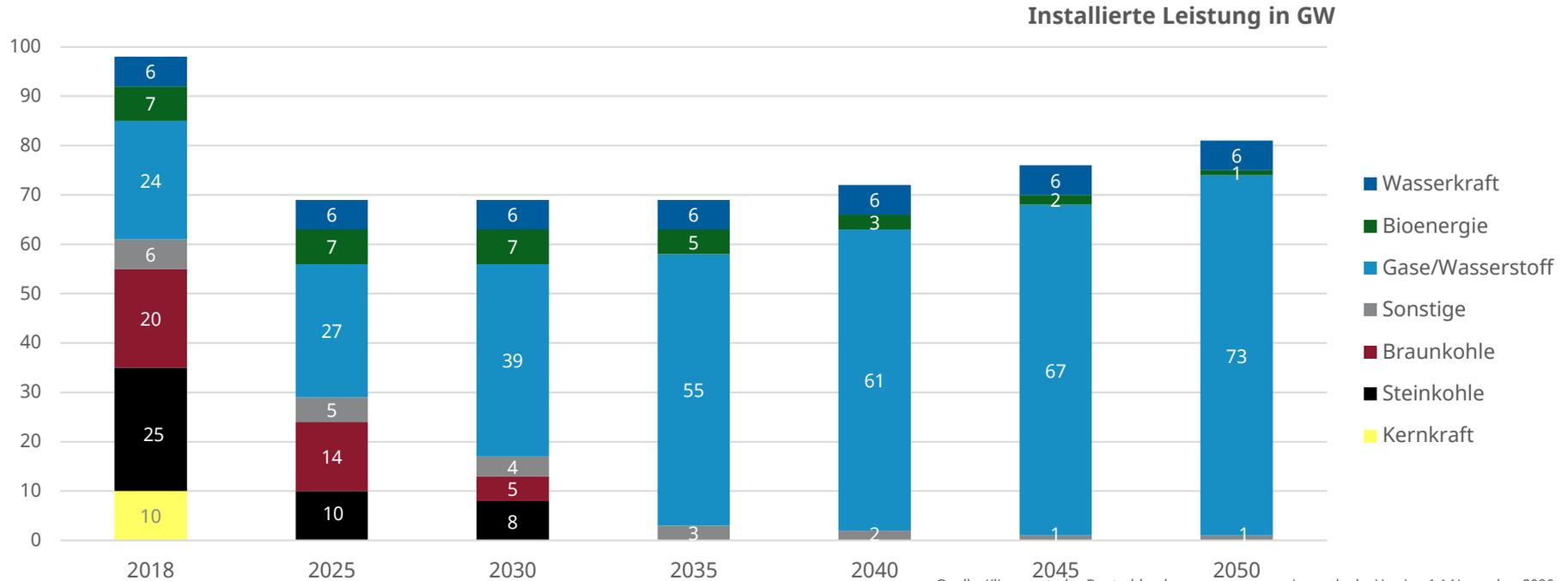
## Ausblick

Installierte Leistung in GW



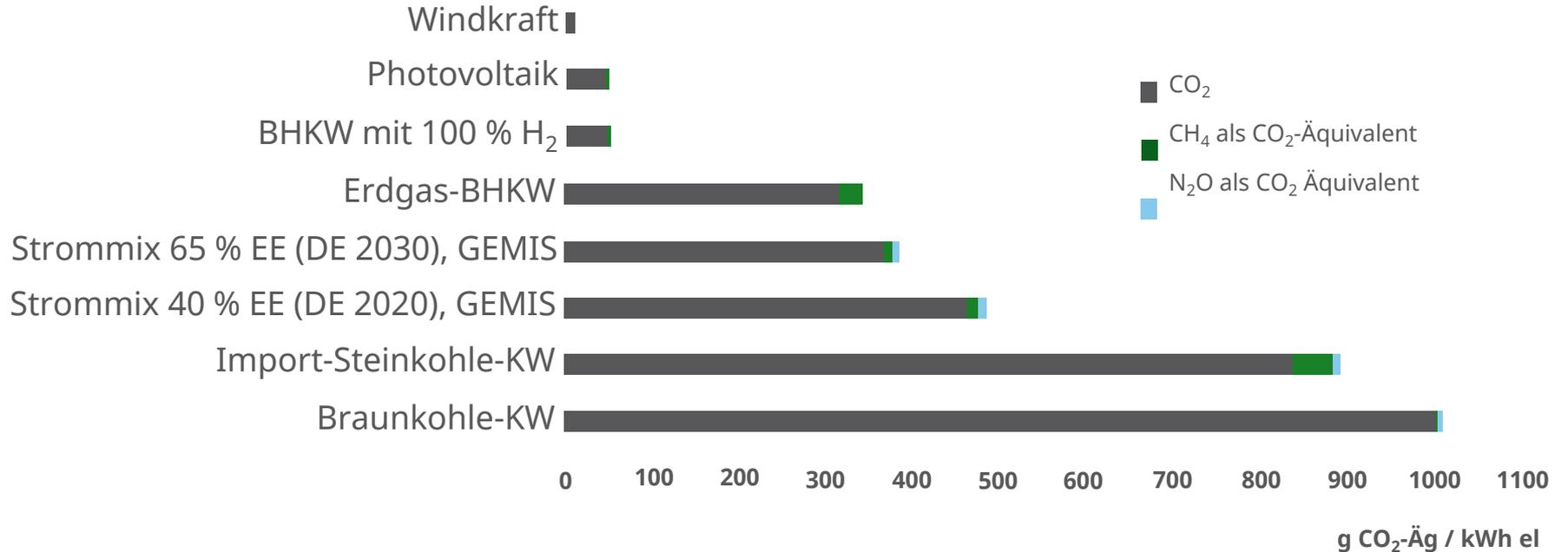
Quelle: Klimaneutrales Deutschland; [www.agora-energiende.de](http://www.agora-energiende.de), Version 1.1 November 2020

## Ausblick

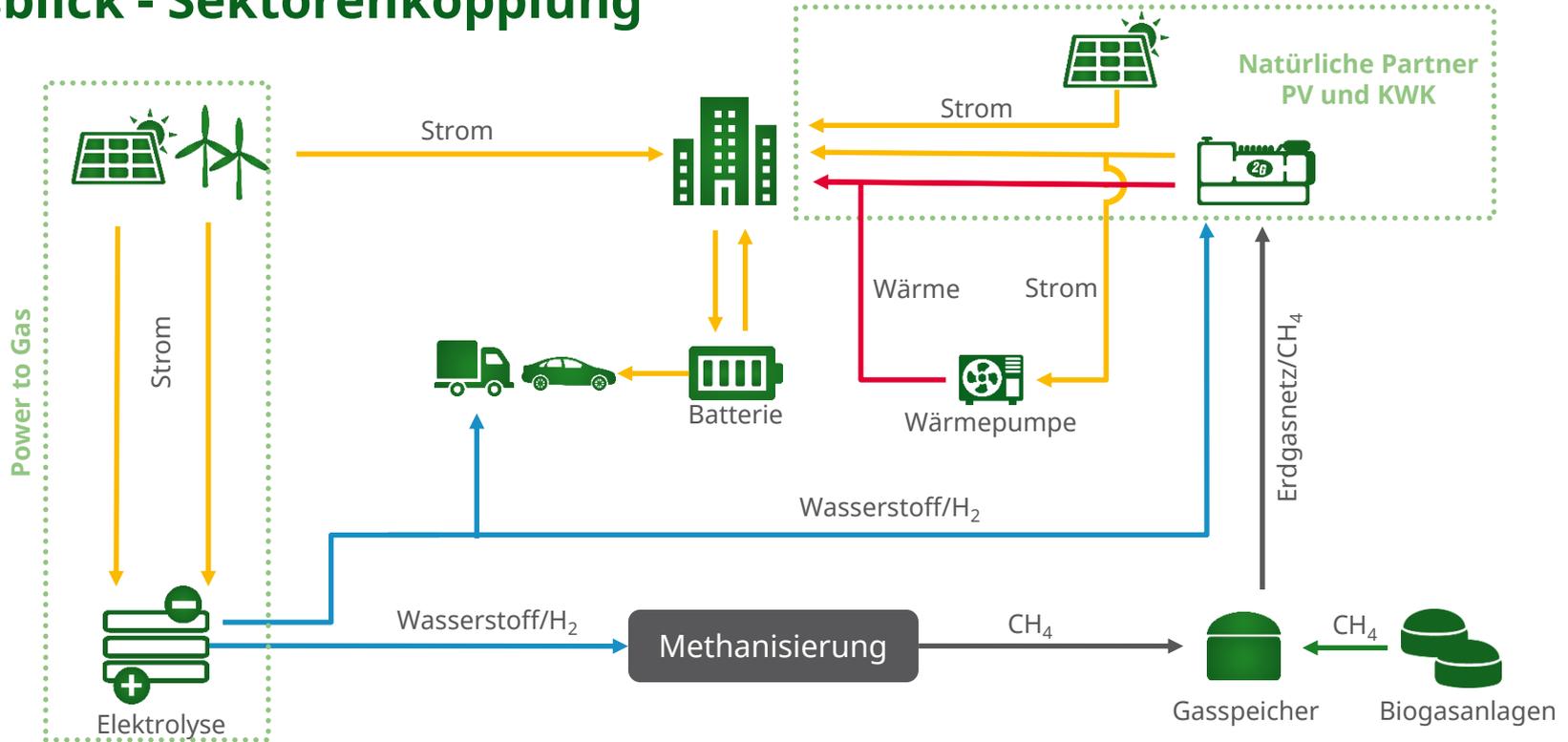




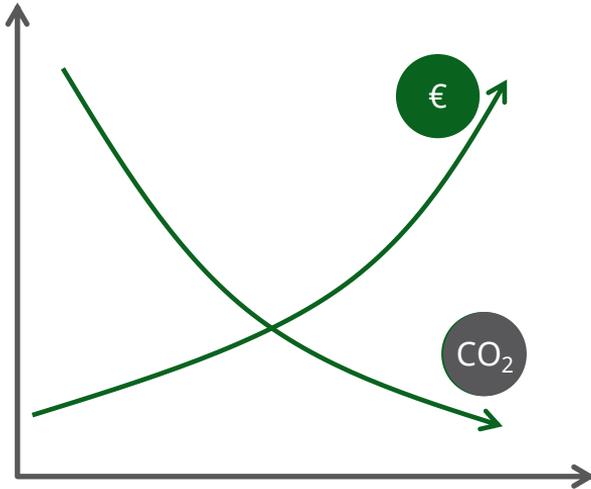
## Ausblick



# Ausblick - Sektorenkopplung



## Ausblick

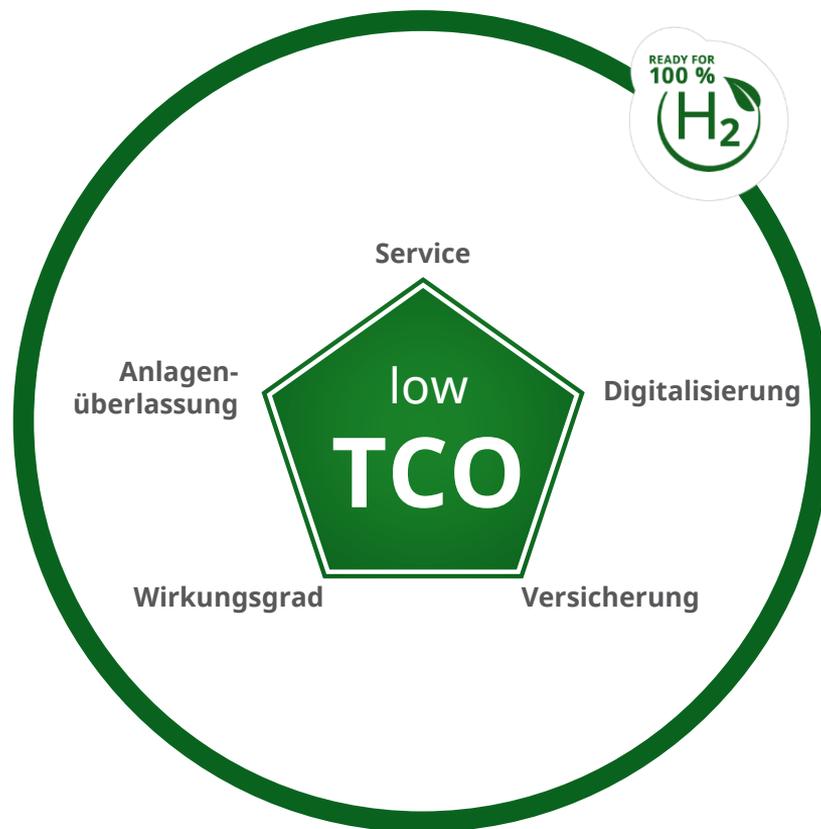


✓ **Energiekostenreduzierung**

✓ **CO<sub>2</sub> Emissionsvermeidung**

✓ **zus. wirtschaftliches Standbein**

## Ausblick



## Vor 2022: Heute Erdgas – Morgen Wasserstoff



Erdgas



Wasserstoff

## 2022 – Heute Wasserstoff, Biogas und Biomethan mit der Option Erdgas



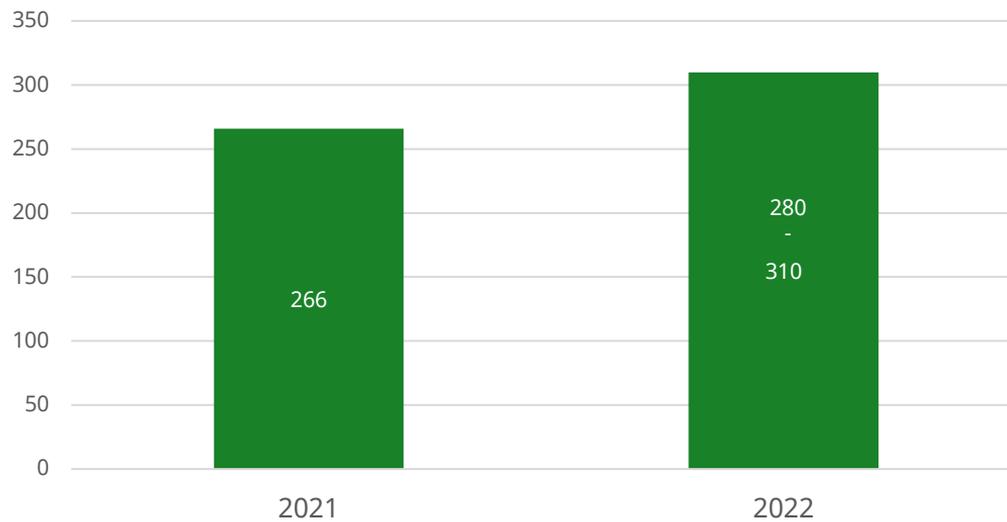
Wasserstoff



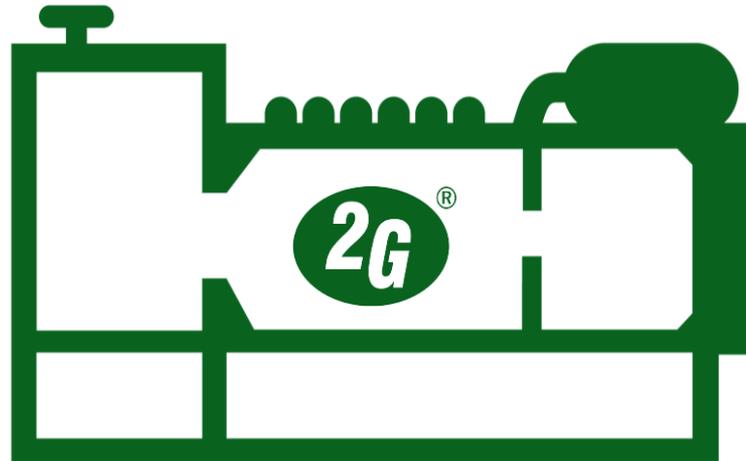
Erdgas (wenn gewünscht)

## Ausblick - Forecast

Umsatz der 2G Gruppe in € Mio.



## Ausblick - Sektorenkopplung



**2G Kraftwerke**  
Ermöglicher und Rückgrat  
einer klimaneutralen Energieversorgung.

**2G**®



**Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!**