ennexOS – Get the most out of energy

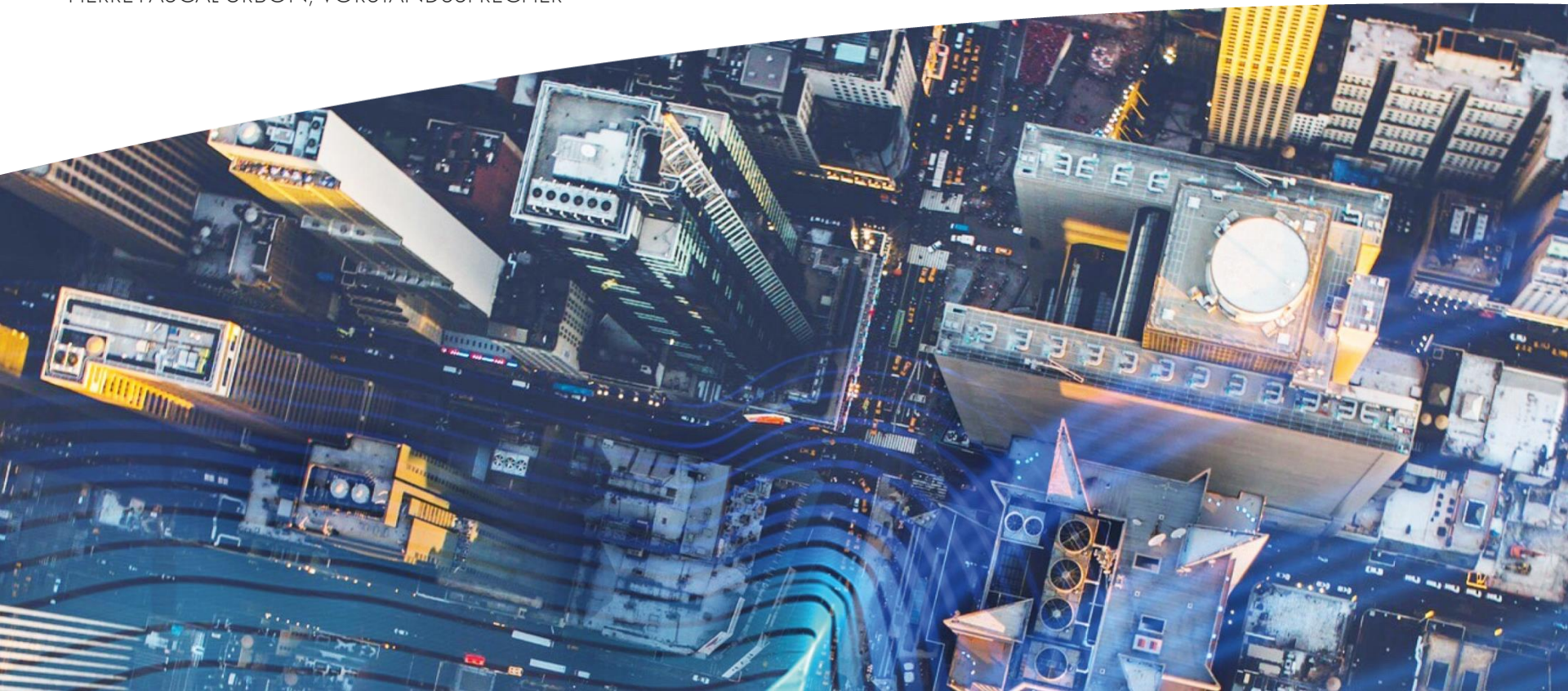
https://www.youtube.com/watch?v=SCBKoiFQ4-8

SMA SOLAR TECHNOLOGY AG
HAUPTVERSAMMLUNG 2018

PIERRE-PASCAL URBON, VORSTANDSSPRECHER

ENERGY THAT CHANGES

SMA



Haftungsausschluss

WICHTIGE RECHTLICHE BESTIMMUNGEN

Die vorliegende Präsentation ist kein Angebot oder eine Aufforderung zur Zeichnung, Übernahme oder zum anderweitigen Erwerb von Wertpapieren der SMA Solar Technology AG (das „Unternehmen") oder einer bestehenden oder künftigen Tochterfirma des Unternehmens (zusammen mit dem Unternehmen: die „SMA Gruppe"), sie stellt keinen Bestandteil davon dar und soll nicht als solche(s) aufgefasst werden, noch sollen diese Präsentation oder Teile der Präsentation als Grundlage oder Referenzdokument für Verträge oder jedwede Verpflichtung zum Erwerb oder zur Zeichnung von Wertpapieren des Unternehmens oder eines Mitglieds der SMA Gruppe dienen.

Alle hier enthaltenen Informationen wurden sorgsam vorbereitet. Nichtsdestotrotz übernehmen wir keine Garantie für Richtigkeit und Vollständigkeit der Angaben und keine der enthaltenen Informationen darf als eine solche Garantie aufgefasst werden. Das Unternehmen übernimmt keine Haftung für in diesem Dokument enthaltene Fehler, sofern der Schaden nicht durch Vorsatz oder grobe Fahrlässigkeit seitens des Unternehmens verursacht wurde. Darüber hinaus übernimmt das Unternehmen keine Haftung für die Auswirkungen von Aktivitäten, die sich aufgrund der durch diese Präsentation zur Verfügungen gestellten Daten und Informationen ergeben.

Die in dieser Präsentation enthaltenen Informationen werden immer wieder ergänzt, überarbeitet und aktualisiert, wobei das Unternehmen dies nicht im Voraus ankündigen muss. Bei einigen Aussagen in der vorliegenden Präsentation kann es sich um Aussagen über Erwartungen für die Zukunft oder andere in die Zukunft gerichtete Aussagen auf Grundlage der derzeitigen Ansichten und Annahmen der Geschäftsleitung handeln, die bekannten und unbekannten Risiken und Ungewissheiten unterliegen. Die tatsächlichen Ergebnisse, Ereignisse und die Unternehmensleistung können erheblich von den in der Präsentation enthaltenen Angaben abweichen, was unter anderem auf bestimmte Faktoren, veränderte Geschäfts- und Marktbedingungen und die von der Konzernleitung prognostizierten Wachstumschancen zurückzuführen sein kann. Diese und andere Faktoren können das Ergebnis und die finanziellen Auswirkungen der in der Präsentation beschriebenen Pläne und Ereignisse negativ beeinflussen. Das Unternehmen übernimmt keinerlei Verpflichtung, solche zukunftsgerichteten Aussagen fortzuschreiben und an zukünftige Ereignisse oder Entwicklungen anzupassen. Sie sollten sich nicht uneingeschränkt auf in die Zukunft gerichtete Aussagen verlassen, die sich nur auf das Datum dieser Präsentation beziehen.

Diese Präsentation dient lediglich Informationszwecken und darf nur nach vorheriger Genehmigung durch das Unternehmen an Dritte verteilt oder weitergegeben werden, an die sich die Präsentation nicht richtet. Es dürfen keine Teile dieser Präsentation kopiert, reproduziert oder zitiert werden oder zu anderen Zwecken verwendet werden als für die, für die sie zur Verfügung gestellt wurden. Die Inhalte dieser Präsentation, d. h. alle Texte, Bilder und Ton-Dateien sind urheberrechtlich geschützt. Die in der Präsentation enthaltenen Informationen sind Eigentum des Unternehmens.

Das vorliegende Dokument stellt kein Angebot zum Verkauf von Wertpapieren in den Vereinigten Staaten von Amerika dar. Wertpapiere dürfen in den Vereinigten Staaten von Amerika ohne Registrierung oder Ausnahme von der Registrierung gemäß der geänderten Fassung des US Securities Act von 1933 weder angeboten noch verkauft werden.

MEGATRENDS BIETEN ERHEBLICHES WACHSTUMSPOTENZIAL

ENERGY THAT CHANGES SMA

Megatrends treiben die fundamentale Veränderung des Energiesektors voran

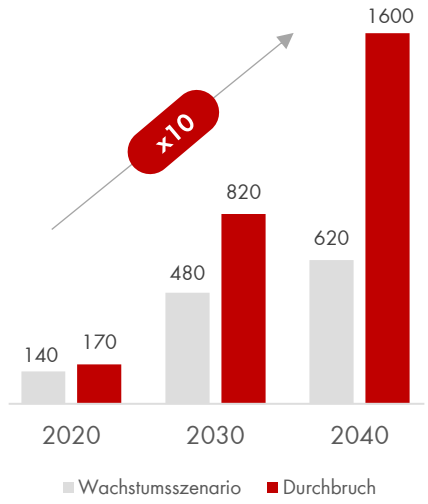
1 **Klimaziele**

2 **Sektorenkopplung**

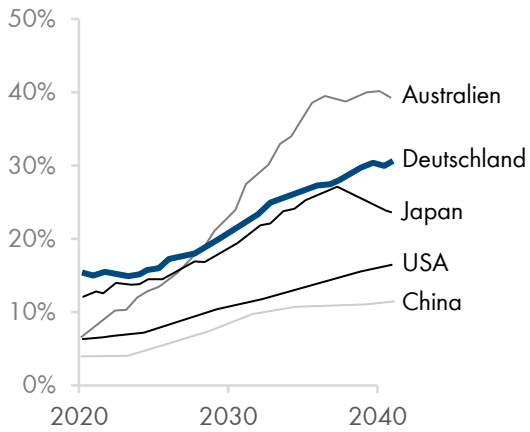
3 **Strukturelle Transformation**

Mit kostengünstigen Speichertechnologien können Schwankungen in der Erzeugung mit Erneuerbaren Energien ausgeglichen werden

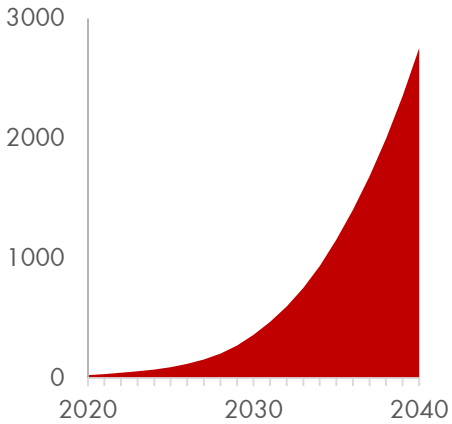
PV-Zubau in GW[1]



Anteil dezentraler Erzeugung[2]



Speicherkapazität (GWh)[3]



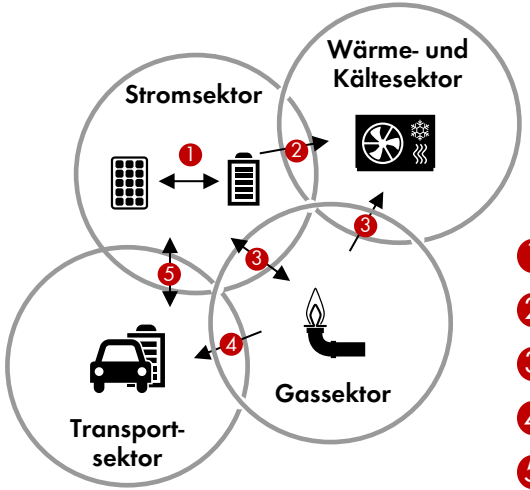
[1] Fraunhofer-Institut für Solare Energiesysteme, 2015

[2] Bloomberg New Energy Outlook, 2017: Ratio of non-grid scale (PV, batteries, demand response) to total installed capacity in moderate PV growth scenario

[3] Bloomberg New Energy Outlook, 2017: Capacity of small-scale batteries and utility-scale batteries

Der Ausbau der Erneuerbaren Energien wird zunehmend durch technologische Innovationen und die Digitalisierung getrieben

Sektorenkopplung



1. Power-to-Storage
2. Power-to-Heat
3. Power-to-Gas
4. Power-to-Gas Fuels
5. Power-to-Motion

Strukturelle Transformation

- Konsument
- "Prosumer"
- Produzent
- Residential
- Commercial
- Regenerative Erzeugung
- E-Mobilität
- Wärme, inklusive BHKW
- Speicher

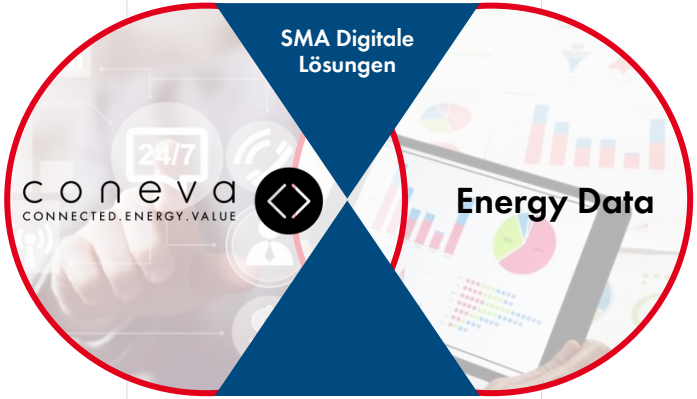
SMA wird in neue Geschäftsfelder expandieren, um von der fundamentalen Veränderung des Energiesektors zu profitieren

Energiedienstleistungen: coneva

Anbieter von "White Label"-Energiedienstleistungen für private und gewerbliche Endkunden

- Energiemonitoring
- Effizienzmanagement
- Energiehandel/ -vermarktung
- Tarifmanagement

Anreichern DATEN Anbieten



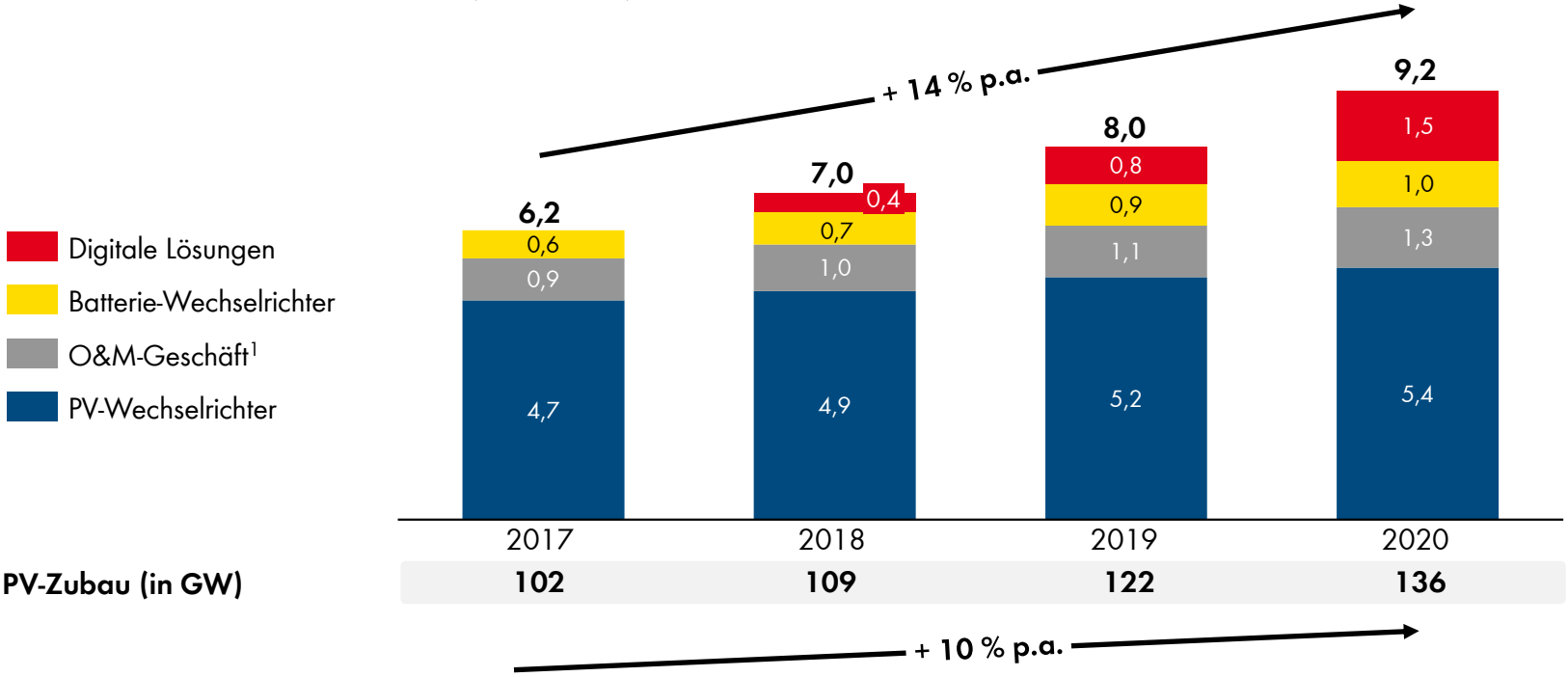
Energiedaten

Entwicklung und Vermarktung eines Portals für Energiedaten

- Portal-as-a-Service
- Datenanalyse
- Energieanalyse
- Handelsplattform

Die Disruption im Energiesektor bietet zusätzliches Wachstumspotenzial für technologiegetriebene Unternehmen wie SMA

Weltweites Marktwachstum (in Mrd. €)



	2017	2018	2019	2020
PV-Zubau (in GW)	**102**	**109**	**122**	**136**

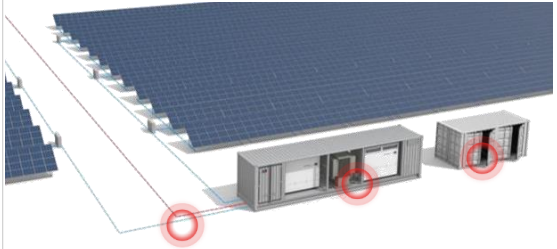
[1] O&M-Geschäft: Betriebsführungs- und Wartungsgeschäft

SMA BLEIBT SPEZIALIST FÜR PHOTOVOLTAIK-SYSTEMTECHNIK

ENERGY THAT CHANGES

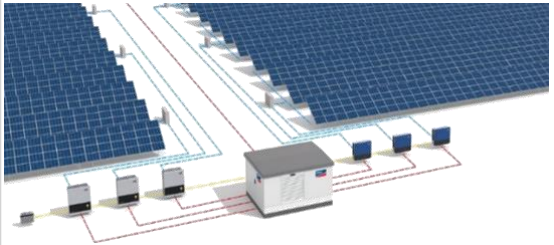
Im Utility-Markt herrscht weiterhin hoher Preisdruck – Solarstrom wird für weniger als 20 USD/MWh verkauft

SMA Lösung für zentrales Kraftwerks-Layout



SMA Medium Voltage Turnkey Solution,
bis 6 MW Leistung, 1,500 V (2018)

SMA Lösungen für dezentrales Kraftwerks-Layout



SMA Solid-Q
(2018)

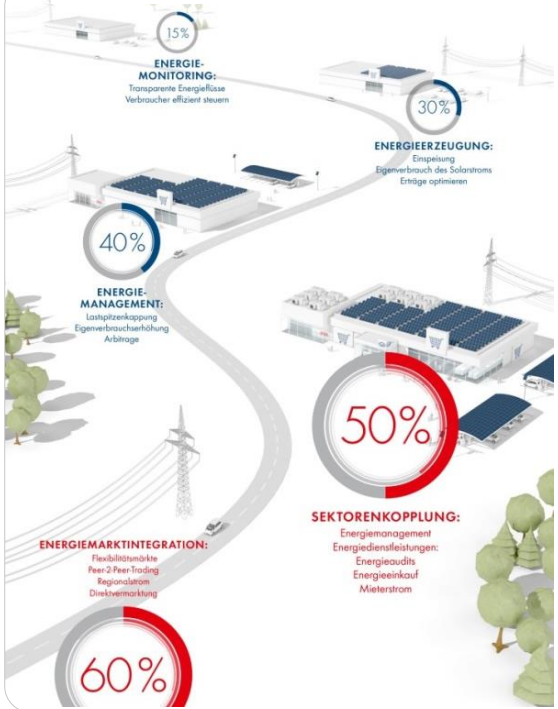
SUNNY HIGHPOWER PEAK1
(2018)

SMA Fokus

- Leistungssteigerung zur Senkung der spezifischen Kosten
- Neue Zusatzfunktionen zur Reduzierung der Gesamtinvestitionen
- Profit+ Solution als neues Geschäftsmodell zur Kostenreduzierung über die gesamte Betriebsdauer
- Netzsimulation zur leichteren Inbetriebnahme

Durch ein intelligentes Energiemanagement können Haushalte und Gewerbebetriebe deutlich Stromkosten senken

SMA Lösungen für Privathaushalte und Gewerbebetriebe



STP 6.0 mit integrierter MLPE-Kommunikation

STP CORE1, 50 kW

Sunny Boy Storage 6.0

ennexOS
Energiemanagement-Plattform

SMA Fokus

- Plattformstrategie zur Senkung der Herstellungskosten
- Erhöhung der Leistungsausbeute durch Moduloptimierung
- Einbindung von Speichern für mehr Flexibilität
- Energiemanagement-Plattform für Sektorenkopplung

Großspeichertechnologie ermöglicht jederzeit eine sichere Stromversorgung mit Erneuerbaren Energien

SMA Lösung für 100 Prozent Solarstrom

PV-Diesel-Hybrid-System mit Großspeicher auf der Karibikinsel St. Eustatius

SMA Fokus

- Systemintegration
- Energiemanagement
- Systemdesign/Engineering
- Netzsimulation
- Effiziente, netzbildende Batterie-Wechselrichter
- O&M Services

St. Eustatius – 100 Prozent Solarstrom mit SMA

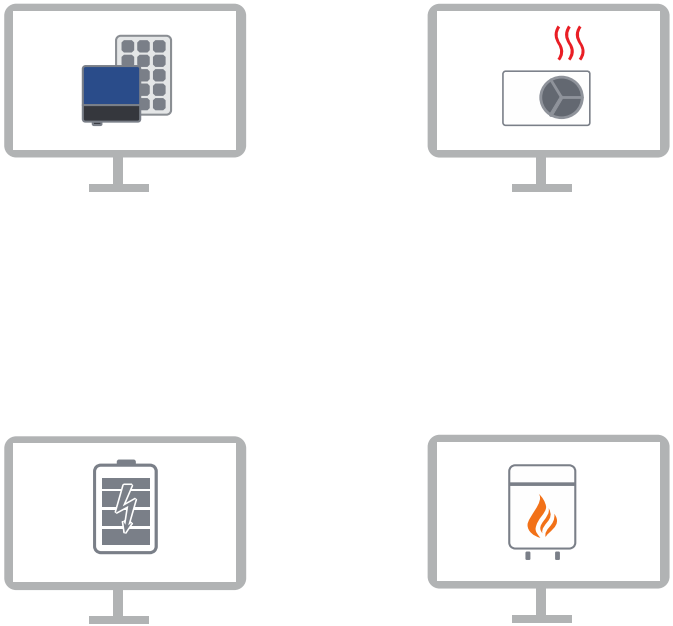
ENERGY THAT CHANGES

ennexOS SUNNY DESIGN

SUNNY DESIGN PRO

Anlagenauslegung in einer neuen Dimension

Die herkömmliche Planung ganzheitlicher Energiesysteme ist zeitaufwendig, teuer und komplex



Kompliziert

Die Berechnung der einzelnen Sektoren erfolgt jeweils in einer eigenen Anwendung.

Inkompatibel

Die Zusammenführung der Ergebnisse aus den einzelnen Anwendungen ist nicht ohne erheblichen Aufwand möglich.

Nicht aussagekräftig

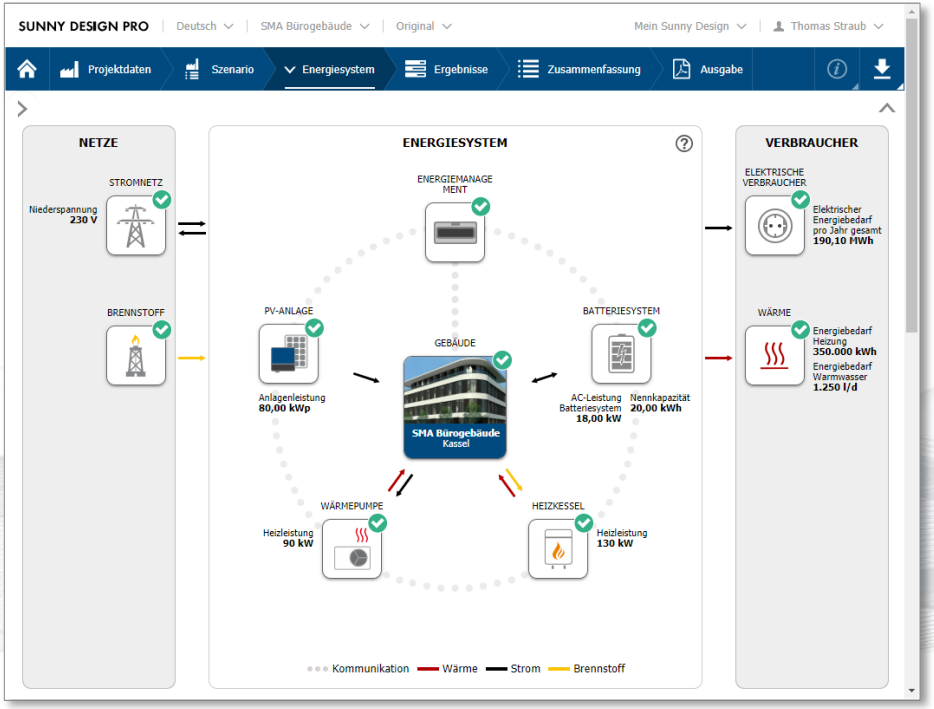
Eine Wirtschaftlichkeitsberechnung des gesamten Energiesystems über alle Sektoren hinweg ist daher extrem schwierig.

SUNNY DESIGN PRO ermöglicht erstmals die Betrachtung des Gesamtsystems über alle Sektoren hinweg

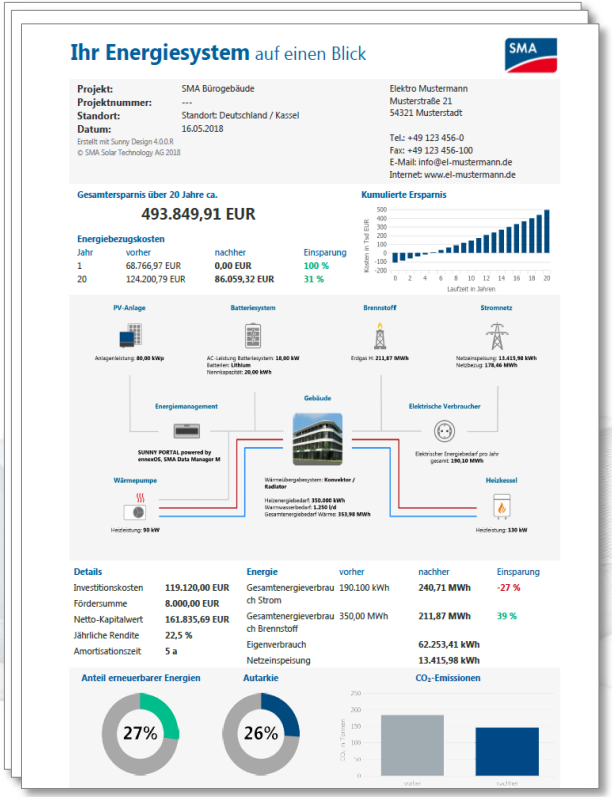
Komfortabel
Alle Sektoren in einer Anwendung

Umfassend
Ganzheitliche energetische und wirtschaftliche Bewertung

Aussagekräftig
Elektrische und thermische Berechnung des Gesamtsystems



Kunden erhalten alle wichtigen energetischen und wirtschaftlichen Kennzahlen auf einen Blick



Repräsentativ

Umfassende Projektdokumentation mit allen Daten zur Wirtschaftlichkeit des Gesamtsystems als aussagekräftige Entscheidungsgrundlage für den Kunden

Wirtschaftlich

Mit SUNNY DESIGN PRO kann die Sektorenkopplung aktiv geplant werden. Die Implementierung von ennexOS inklusive Einbindung in den Energiemarkt ermöglicht eine Senkung der Energiekosten um bis zu 60 Prozent.

Die Zukunft der digitalen Energieversorgung: ennexOS

Mit ennexOS ist SMA als erster Anbieter in der Lage, den **gesamten Prozess** von Planung bis Betrieb über **alle Sektoren** hinweg auf einer Plattform abzubilden.

Die Planungsdaten aus SUNNY DESIGN können nahtlos für die Inbetriebnahme übernommen werden, das **spart erheblich Zeit und Kosten.**

Auf Basis der Daten aus dem Betrieb ist eine **kontinuierliche Optimierung** und Anpassung des Systems an neue Anforderungen möglich.

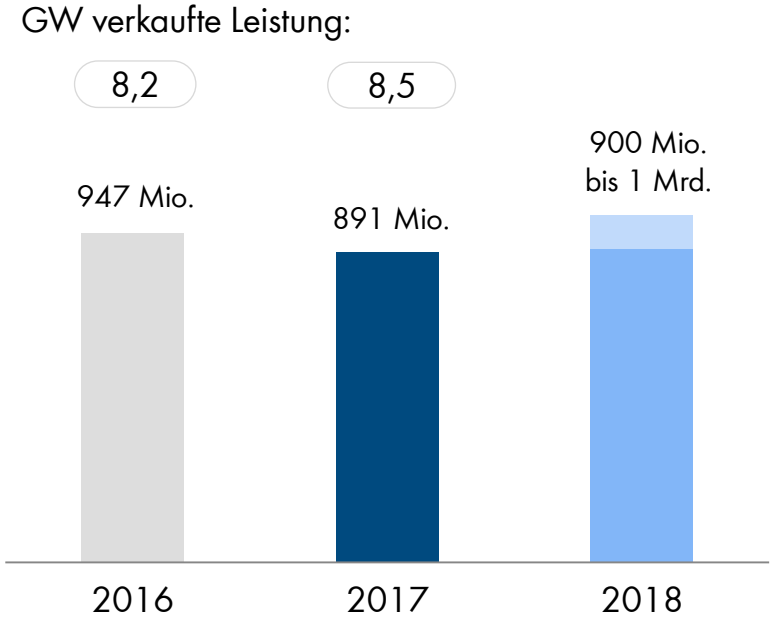
ennexOS ist der Zugang zum sich schnell ändernden, zukünftigen Energiemarkt und ermöglicht die **Steuerung der komplexen Energiewelt.**

SMA HAT DIE VERÄNDERTEN MARKT-BEDINGUNGEN 2017 ERFOLGREICH GEMEISTERT

ENERGY THAT CHANGES SMA

SMA hat 2017 mit 8,5 GW verkaufter Wechselrichter-Leistung erneut einen Absatzrekord erzielt

Absatz (GW) und Umsatz (Mio. Euro)



Hauptumsatzträger 2017

Utility 27 %

Commercial 30 %

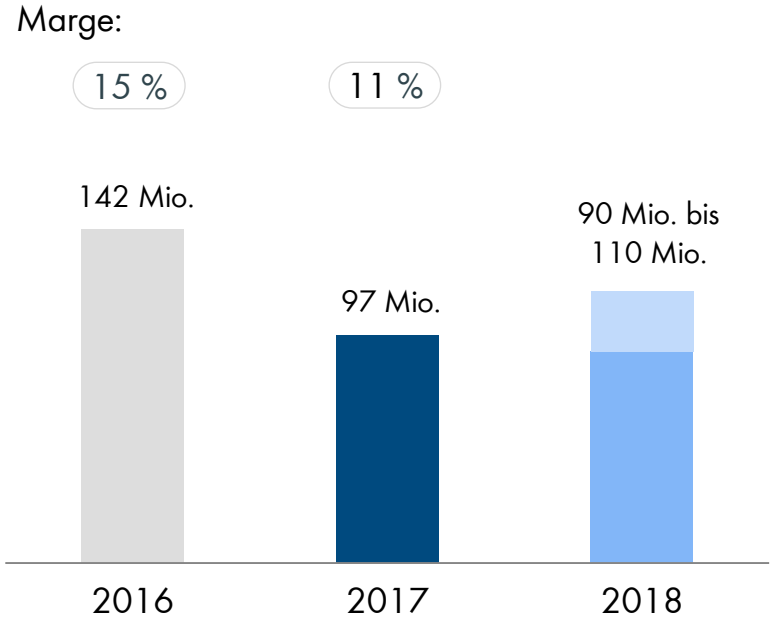
Residential 23 %

Übrige Geschäftsfelder 11 %[1]

[1] Das Segment Übrige Geschäftsfelder umfasste im Geschäftsjahr 2017 den Geschäftsbereich SMA Sunbelt Energy sowie die Business Unit Off-Grid & Storage, Zum 1. Januar 2017 wurde das Segment umbenannt in Storage.

Das Ergebnis war 2017 insbesondere wegen des Rückgangs im US-Utility-Geschäft rückläufig

EBITDA[1] (Mio. Euro)



Kennzahlen 2017

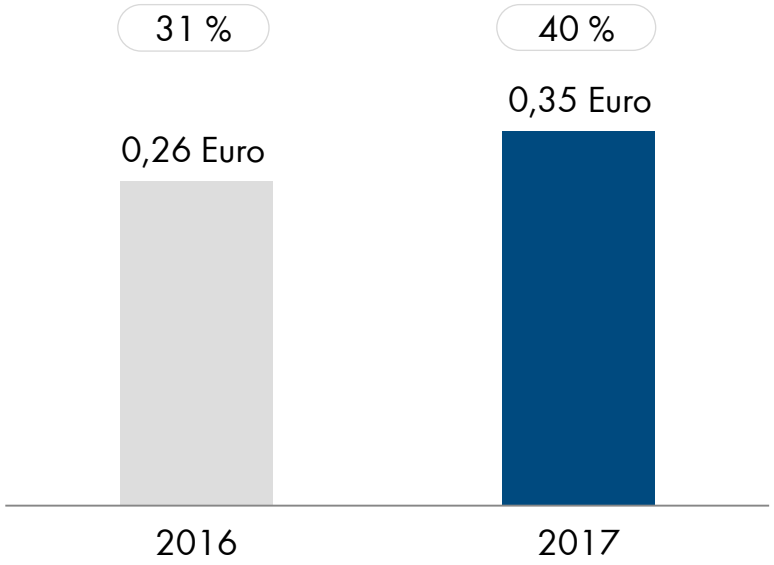
Frei verfügbarer Cashflow	85 Mio. Euro
Nettoliquidität	450 Mio. Euro
Eigenkapitalquote	50 %
Nettoumlaufvermögen[2]	22 %

[1] Ergebnis vor Zinsen, Steuern und Abschreibungen
[2] In % vom Umsatz

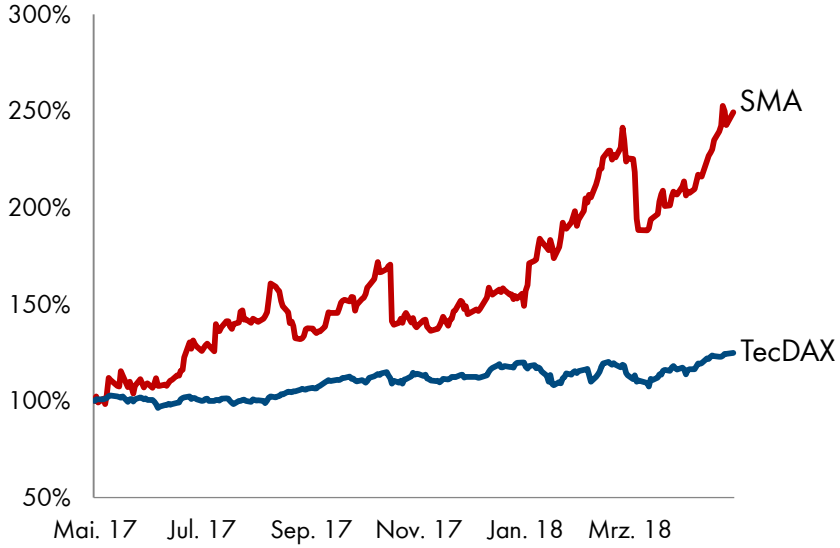
SMA will zukünftig 30 bis 60 Prozent des Konzerngewinns als Dividende ausschütten

Dividende (Euro)

Ausschüttungsquote:



Kursverlauf[1]



IPO-Ausgabepreis 2008: 47,00 Euro
Schlusskurs 22. Mai 2018: 60,85 Euro

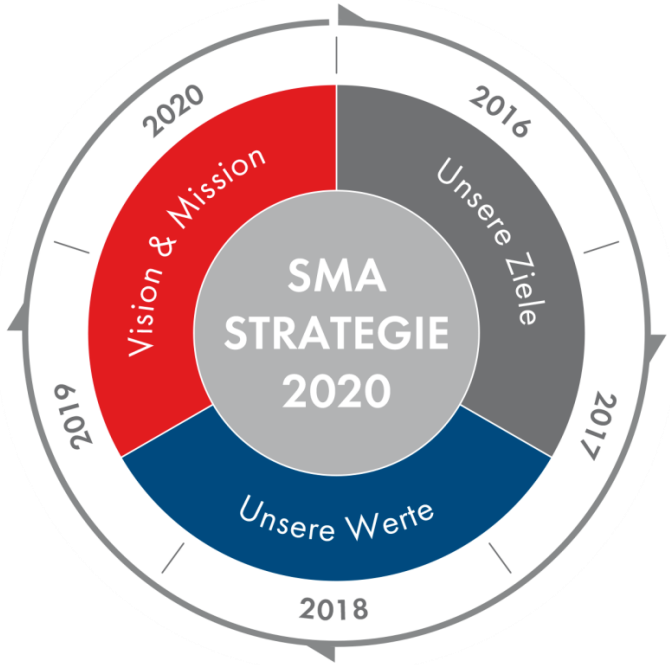
[1] 24. Mai 2017 bis 22. Mai 2018, Schlusskurs Xetra

MIT DER STRATEGIE 2020 IST SMA GUT FÜR DIE ZUKUNFT POSITIONIERT

ENERGY THAT CHANGES SMA

SMA erweitert das Geschäft um Energiedienstleistungen

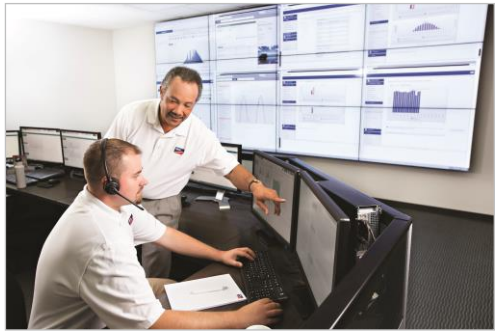
SMA Strategie 2020



Unsere strategischen Ziele 2020

1. SMA ist Weltmarktführer in allen Segmenten.
2. SMA ist System- und Lösungsanbieter.
3. SMA zeichnet sich durch nachhaltige Profitabilität und geringe Kapitalbindung aus.
4. SMA entwickelt sich durch disruptive Ansätze weiter.
5. SMA ist ein attraktives Unternehmen.

SMA ist ein einzigartiges Unternehmen mit klaren Werten



ENERGY
THAT
CHANGES

SMA