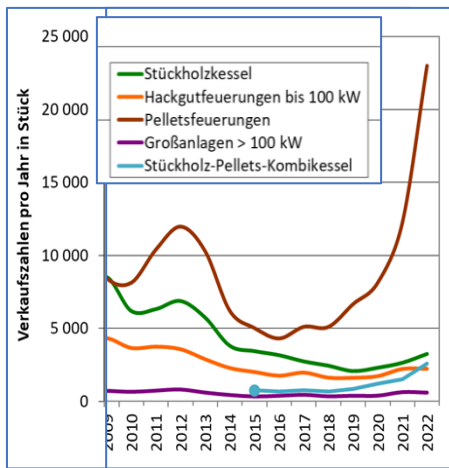


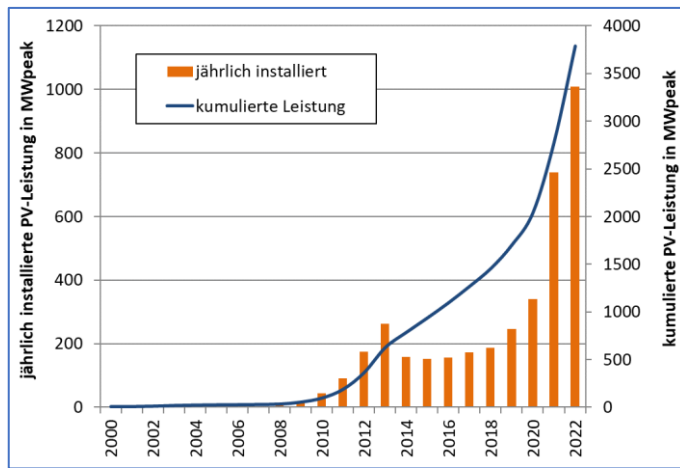
Erneuerbare Energien

- Die aktuelle Marktentwicklung am Weg zur Energiesouveränität**
- Europas Weg zur Technologiesouveränität**

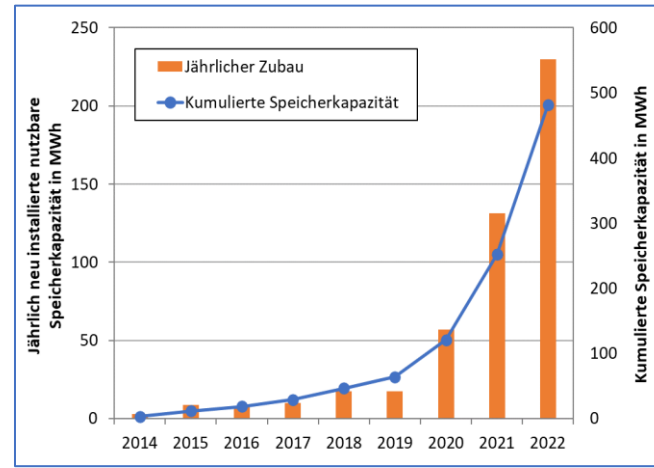
Hubert Fechner, 26.6.2023



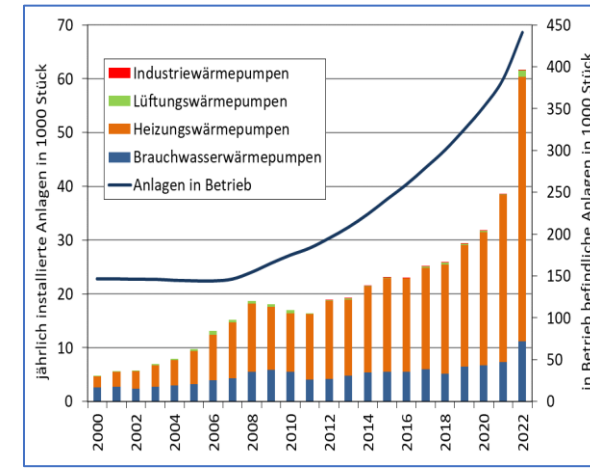
Biomasse



Photovoltaik



Speicher



Wärmepumpen



Besondere Situation 2022 - Kein Selbstläufer – hohe Kaufmotivation, stabile Rahmenbedingungen nicht gesichert



Diverse „Bottlenecks“ (Genehmigungsprozesse - Netzkapazitäten – Fachkräfte - Lieferketten - ...)



Was braucht der Markt:

Information – Qualitätssicherung – Einfache, beschleunigte Verfahren – Flächenausweisungen
- Fachkräfte – Innovation – gezielte Förderungen - ...

Technologie- Souveränität

„Ausschließlich auf rasche und günstige kWh aus Erneuerbaren zu fokussieren, würde heißen, Chancen für Österreich zu vergeben.“



Technologie- Innovationen im EE- Umfeld - in bzw. aus Österreich

Beispiele:

- **Biomasse-Kessel**
 - Emissionen: neue primären Maßnahmen (Brennkammerdesign, Luftstufung, ect.) sekundäre Maßnahmen wie **E-Filter** Brennstoffflexible und intelligente Biomassekessel zur Kopplung mit anderen erneuerbaren Technologien in Hybridsystemen.
- **Photovoltaik**
 - **Innovative Materialien (z.B. farbige Folien)**
 - Diverse Bauwerksintegrationslösungen
 - Innovative Unterkonstruktionen – z.B. Für Floating PV, AGRI-PV
 - **Recycling&Reuse, etc...**
- **Solarthermie**
 - Kopplung mit Wärmepumpen-Technologien&neuartigen Wärme-Speichertechnologien etc...
 - Entwicklung von Hybridkollektoren (PVT)
 - Abwasseraufbereitung mittels solarthermisch getriebener Membrandestillation
 - Generierung von grünen Gasen (Wasserstoff, Methan) aus Reststoffen mittels sogenannter Solarreaktoren (Photokathalyse)
- **Wärmepumpen**
 - **Großwärmepumpen im mehrgeschoßigen Wohnbau und in Wärmenetzen**
 - Optimierung von Schallemissionen und Schallmanagement
 - **Hochtemperatur-Industriewärmepumpen**
 - Geothermische Wärmequellen- und Speichersysteme
 - Optimale Nutzung der Wärmepumpe in Smart Grids
- **Windkraft**
 - Big Data
 - die **Vorhersage** von Wind und Stromerzeugung
 - Optimierung der Anlagensteuerung
 - Themen bei der **Materialbeschaffenheit**
- **Speichertechnologien**
 - z.B. **Vanadium Redox-flow Speicherentwicklung** und Produktion in A
 - Speicher-Systemoptimierung
 - H2-Forschung
 - Entwicklung von **unterirdischen Behälter- bzw. Beckenspeicher** im Bereich 25.000m³ (1 GWh) bis 1 Mio. m³ auf Konzept und Komponentenebene
 - Entwicklung von skalierbaren Lösungen mit Nutzbarmachung der Speicheroberfläche (Tragkonstruktion für PV, ST, PVT, Grünbereich, Submerged Cover, untergeordnete Bebauung, etc.)
- **Digitalisierung – Energiemanagement**
 - Vor-Ort-Erzeugungs- und Lastmanagement bei PV-Wind dominierter Erzeugung
 - **Last-Management** von E-Mobilität, Wärmepumpen, Heiz- und Kühlleistungen etc...
 - Sektorenkopplung

Technologiesouveränität – Ziele



1. Möglichst **geringe Abhängigkeit** von
 - Rohstoffen
 - Know-how und
 - Produktionskapazitäten bei den EE-Technologien (Solar, Wind, WP, Speicher, Bio-Energie...)
2. **Innovationen** vorantreiben
 - Europa sollte die effizienteren, material- und ressourcenschonenderen Produktionsverfahren anstreben
 - Neue, intelligentere, effizientere,... Produkte entwickeln
 - um Europ./Österr. Unternehmen am stark wachsenden Weltmarkt zu positionieren

Technologiesouveränität Maßnahme 1

EU- und IEA- Innovations- und Technologiediskussionen aktiv mitgestalten



- Aktive Gestaltung der transnationalen Zusammenarbeit z.B. durch die **Clean Energy Transition-Partnership** - kleinere multilaterale Projekte als Einstiegshilfe in große EU-Konsortien oder Vorbereitung für EU- Projekte.



- Mitarbeit in den Technologieprogrammen der **Internationalen Energieagentur (IEA)** stärken

Technologiesouveränität

Maßnahme 2

Heimisches Innovationsumfeld deutlich verstärken

- Deutliche Ausweitung der Erneuerbaren-Energieforschung inklusive der Begleittechnologien- und maßnahmen
- Forschung auf allen Ebenen inklusive Grundlagenforschung
- Mut zur Fokussierung auf chancenreiche Themenbereiche
- Maximale Involvierung der heimischen Wirtschaft

Technologiesouveränität

Maßnahme 3

Ausbildung in den MINT Bereichen forcieren, speziell Elektro/Elektronik/Digitalisierung/...

- Mehr Menschen, besonders auch die Frauen, für Technik und Energie begeistern
- AusbilderInnen begeistern, schulen
- Labore, etc...
- Wirtschaft in diese Strategien direkt einbinden

ZIEL: Starke, international agierende, österr. EE-Technologiebranche