



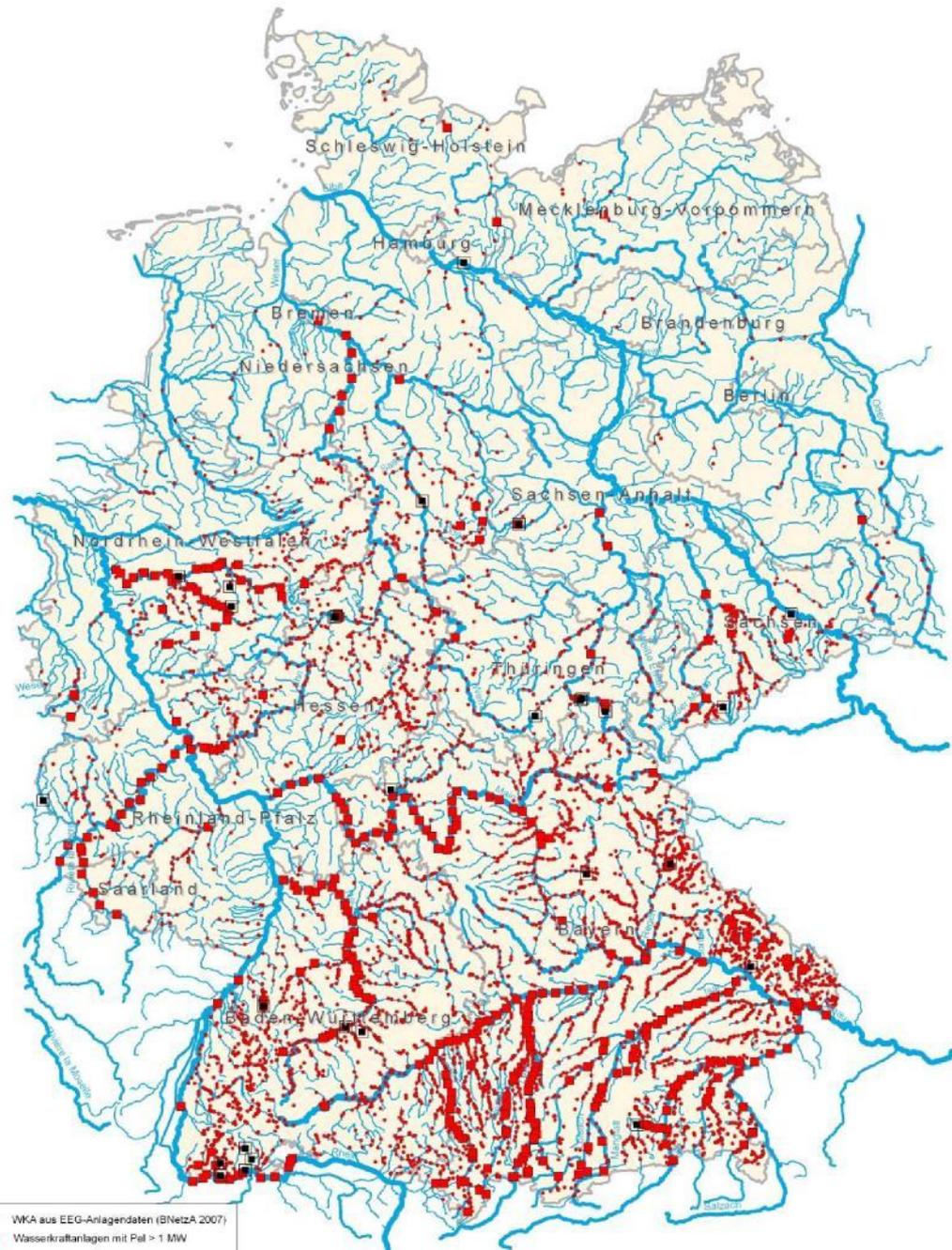
Bundesministerium
für Wirtschaft
und Energie

- Wasserkraft – Marktanalyse

Berlin, 9. Februar 2015

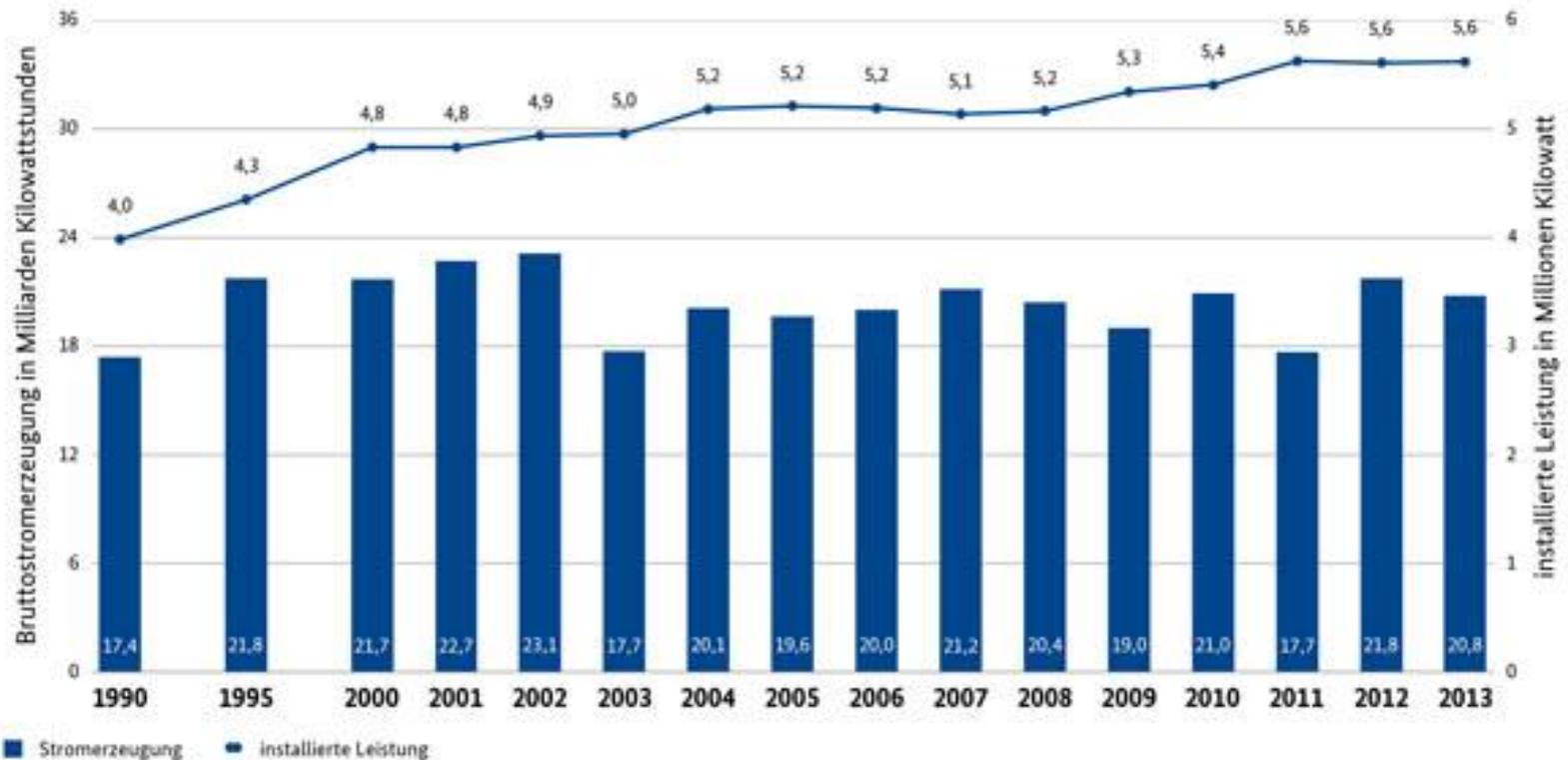


Federal Ministry
for Economic Affairs
and Energy



Übersicht I

Entwicklung der Stromerzeugung und der installierten Leistung von Wasserkraftanlagen in Deutschland



Laufwasser- und Speicherwasserkraftwerke sowie Pumpspeicher mit natürlichem Zufluss; BMWi nach Arbeitsgruppe Erneuerbare Energien-Statistik (AGEE-Stat); Stand: August 2014; Angaben vorläufig



Übersicht II

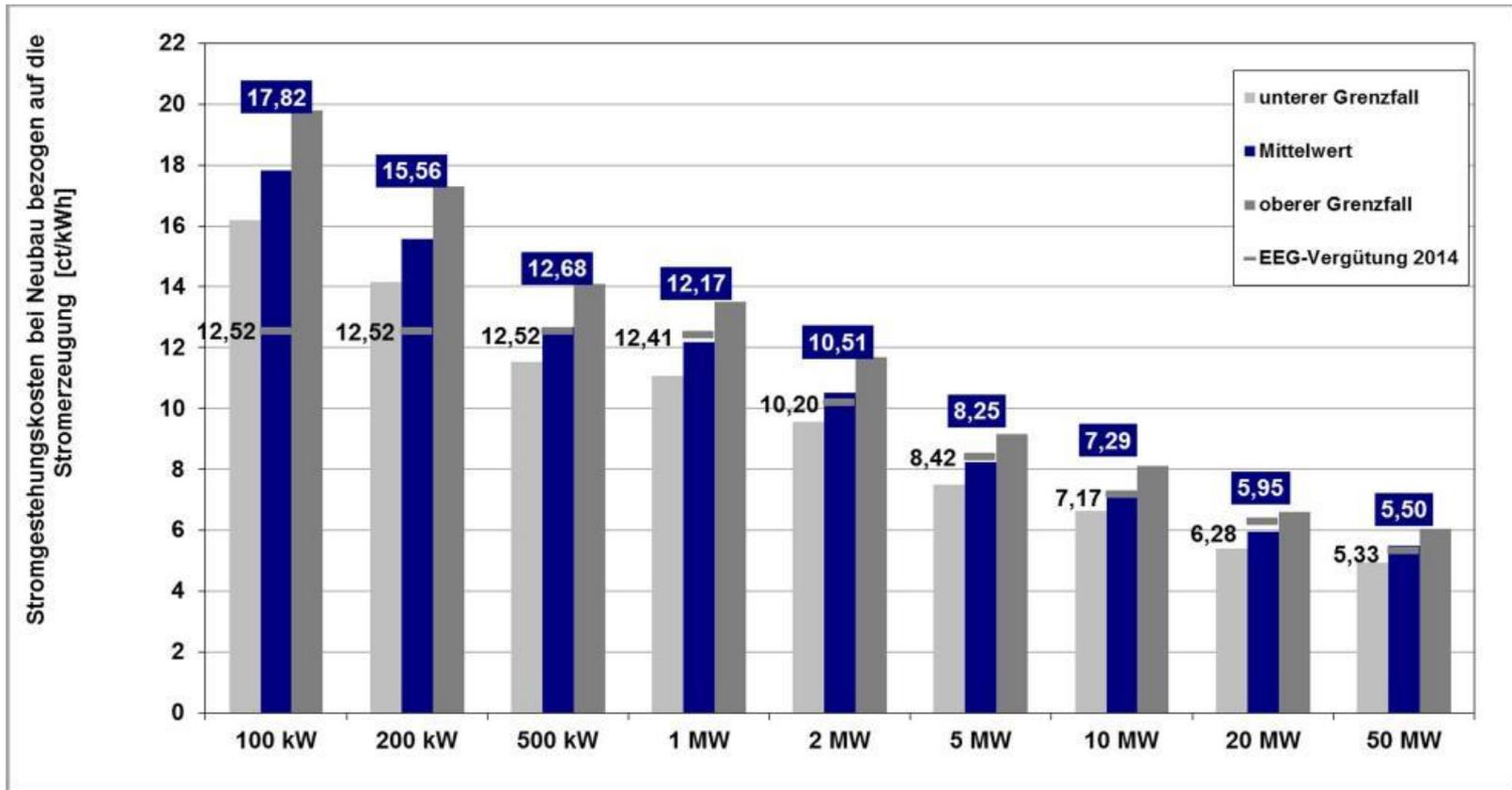
	Leistung	Stromerzeugung 2014	Anlagenanzahl
Wasserkraft gesamt	5,6 GW	20,8 TWh 13,2 % an EE, 3,6% an Bruttostr.verbr	ca. 7.300
Anlagen < 1 MW	1,4 GW	3,1 TWh (15%)	ca. 7.200 (95%) (ca. 5400 unter 100kW)
Anlagen > 1 MW	3,8 GW	17,9 TWh (85 %)	409 (5%)
Potenzial (langfr.)	ca. 1 GW	3 TWh (+ ca. 14%)	
	<ul style="list-style-type: none"> - fast nur in BY, BW - 80% durch Erweiterung / Ersatzneubau großer Anlagen 		

Vergleich: 2,5 GW Zubau Onshore an Land = 5 TWh

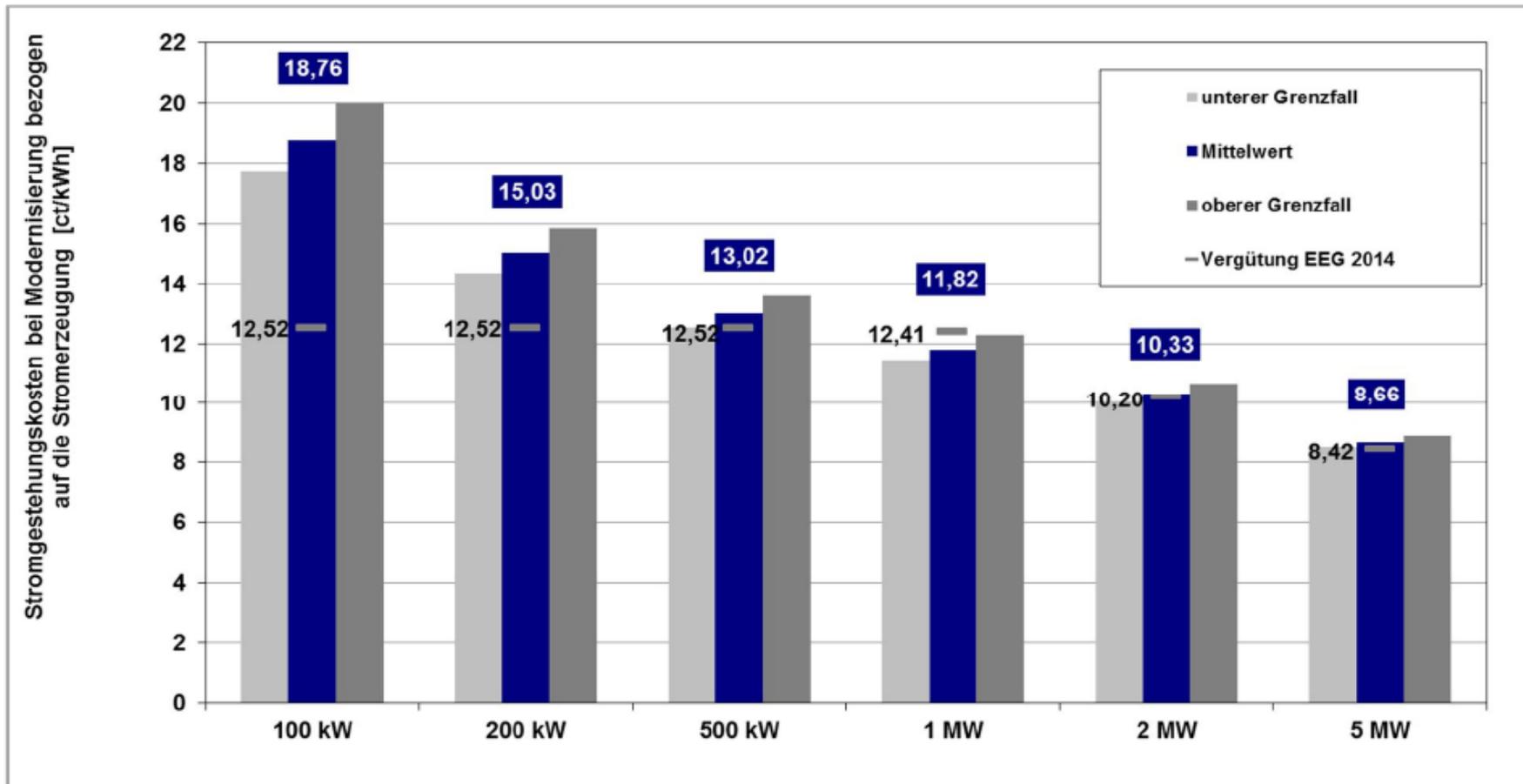
Übersicht III

	Installierte Leistung	Strom	Anzahl
EEG-Vergütung	1,55 GW (gesamt 5,6 GW)	6,2 TWh (gesamt 20,8 TWh)	ca. 7.200
	98 % der Wasserkraftanlagenbetreiber bzw. 27 % der installierten Leistung vermarkten ihren Strom über EEG		
Vermarktung außerhalb EEG	ca. 2,5 GW	12,6 TWh	
	viele große Anlagen (> 5 MW) kein EEG Anspruch		
gesicherte Leistung	40% (Wind: 5-10%, PV: 1%, Biomasse: 88%)		
BY	2,4 GW (43 %)	13,1 TWh 14 % am Stromverbrauch	
BW	0,8 GW (14 %)	5,6 TWh 9,1 % am Stromverbrauch	

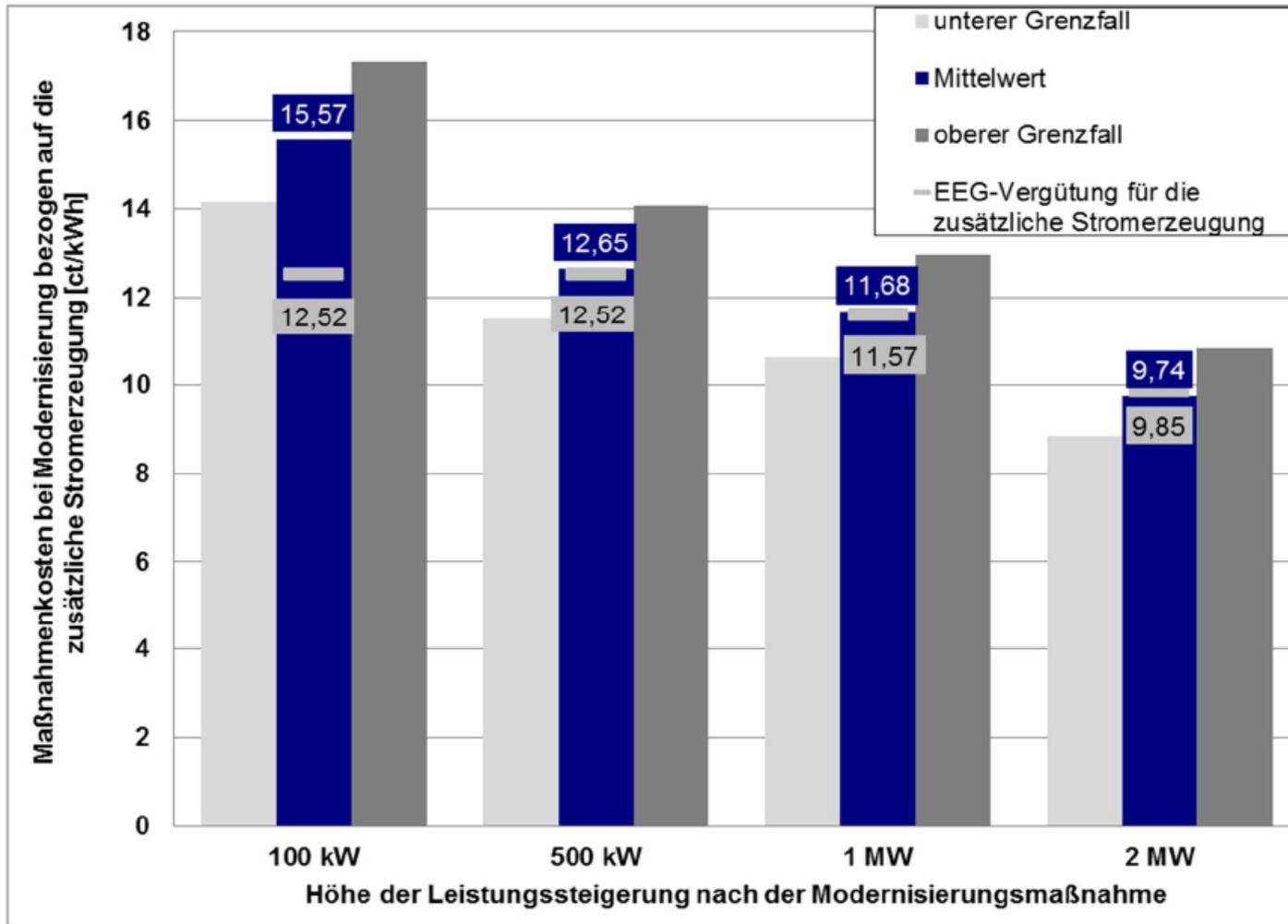
Stromgestehungskosten / Vergütung Neubau (2015)



Stromgestehungskosten / Vergütung für Modernisierung Anlagen bis 5 MW (2015)



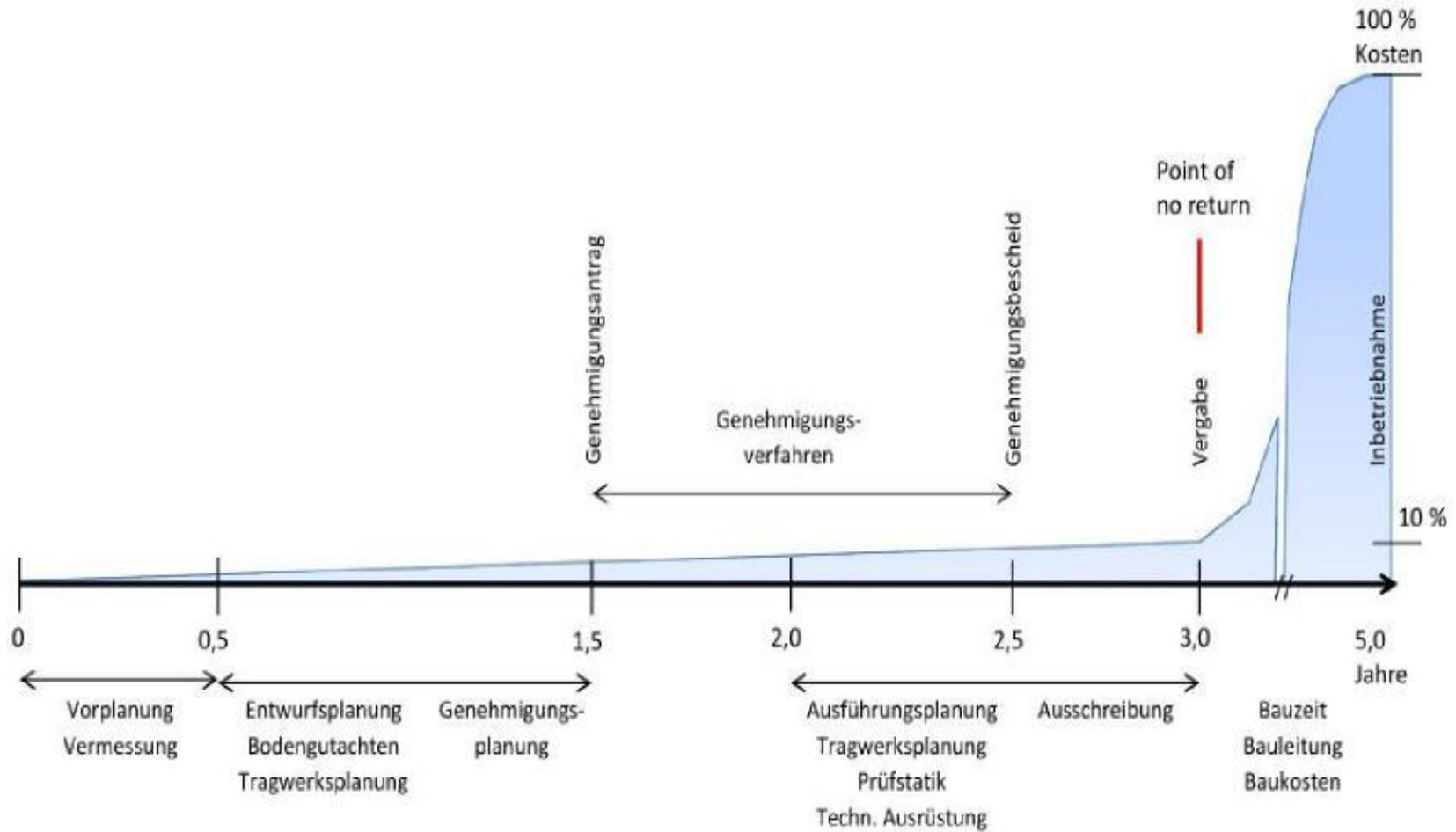
Stromgestehungskosten / Vergütung für Modernisierung und Leistungssteigerung bei Anlagen > 5 MW (2015)



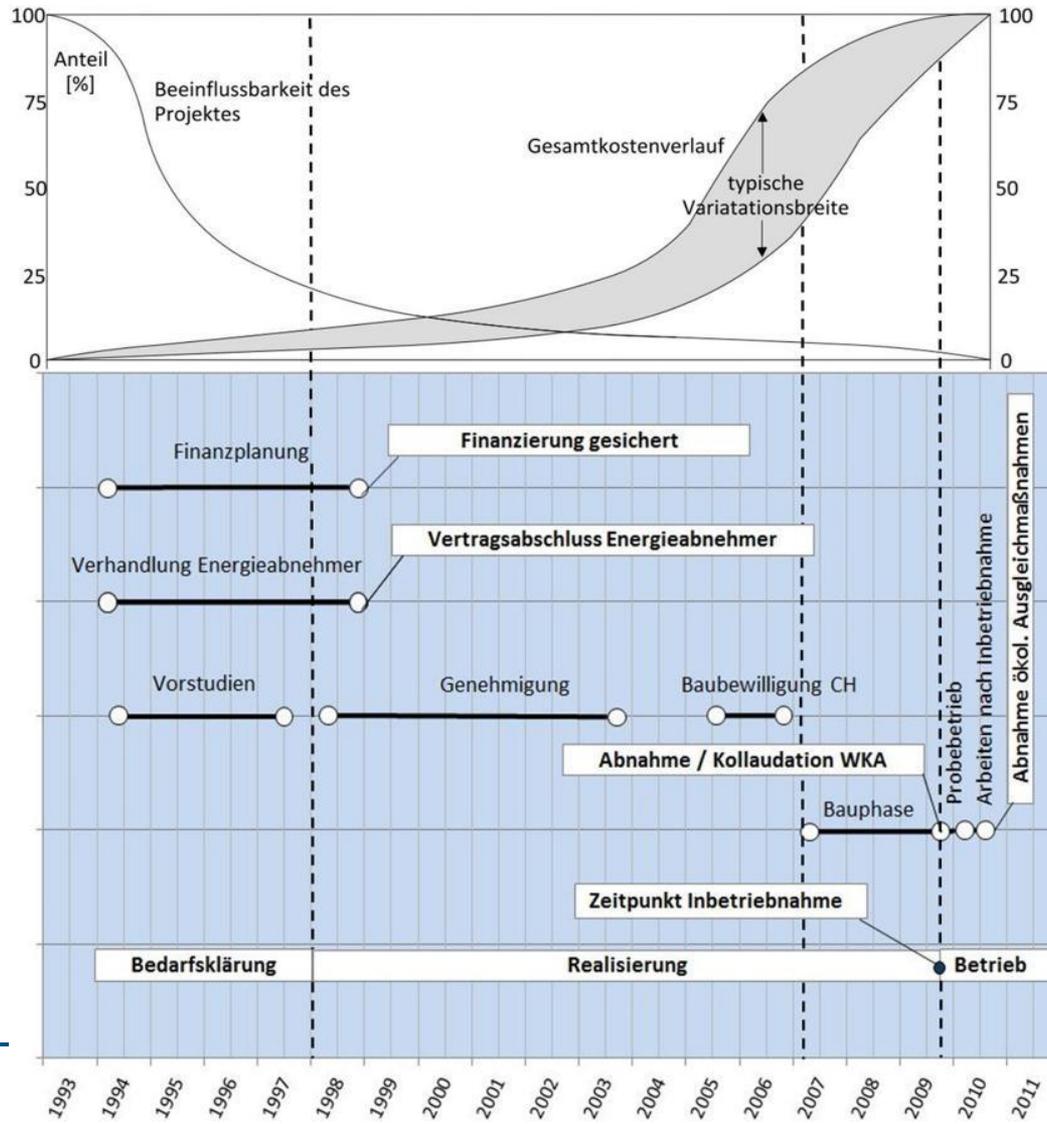
nur Kosten für
Steuerung oder
Einbau Dotierturbine

bezogen auf die
zusätzliche
Stromerzeugung

Projektrealisierung I



Projektrealisierung – Modernisierung



Wettbewerb

- sehr lange Lebensdauer der Anlagen
- vergleichsweise geringes Potenzial
- Potenziale / Modernisierungsbedarf an wenigen bestehenden großen Anlagen
- häufig zeitlich unbegrenzte Wasserrechte / Konzessionen
- große Anlagen: EVUs, Stadtwerke
- kleine Anlagen: private Investoren, kleine Stadtwerke

Fazit I

- Ziele Wasserkrafftförderung EEG:
 - **Erhaltung** des sehr alten Bestands
 - gewässerökologisch verträglicher **Zubau**
- große Bestandsanlagen: gefördert wird mit EEG nur die zusätzliche Stromerzeugung nach Modernisierung (**Nettozuwachs**)
- Anlagen sehr heterogen (Größe, Alter, Modernisierungsgrad)
- sehr viele sehr kleine Anlagen
- Stromgestehungskosten : 5,5 Ct/kWh (>50MW) bis 18,7 (100kW)
- Stromvermarktung: kleine Anlagen EEG, große Anlagen außerhalb EEG, für große Anlagen EEG Back-up

Fazit II

- Wettbewerb: (tw. stark) eingeschränkt
- Potenziale:
 - große Anlagen; Nettozuwachs / a sehr gering; an bestehenden Standorten (Wettbewerb!) mit gegebenen Eigentumsverhältnissen
 - tw. ungelöste ökologische Problemstellungen
- verhältnismäßig hohe Kosten für ökologische Maßnahmen (Fischschutz, Durchgängigkeit, tw. kein Stand des Wissens/der Technik)
- regionale / energiewirtschaftliche Bedeutung (BW, BY)
- sehr lange Genehmigungszeiträume, sehr hohe Kosten für Genehmigung

■ Danke für die Aufmerksamkeit