

Regenerativer Strom, selbst gemacht und selbst verbraucht

**KTBL-Tagung: Mit Energie in die Zukunft – Strom,
Wärme und Kraftstoffe in der Landwirtschaft**
2. März 2020, Mannheim

Theo Remmersmann, Fachbereich 51.8, Erneuerbare Energie

Theodor.Remmersmann@lwk.nrw.de

Stromerzeugungsmöglichkeiten

Quelle		Selbst gemacht	Praxis-tauglichkeit	Selbst verbraucht
Photovoltaik		+	+	+



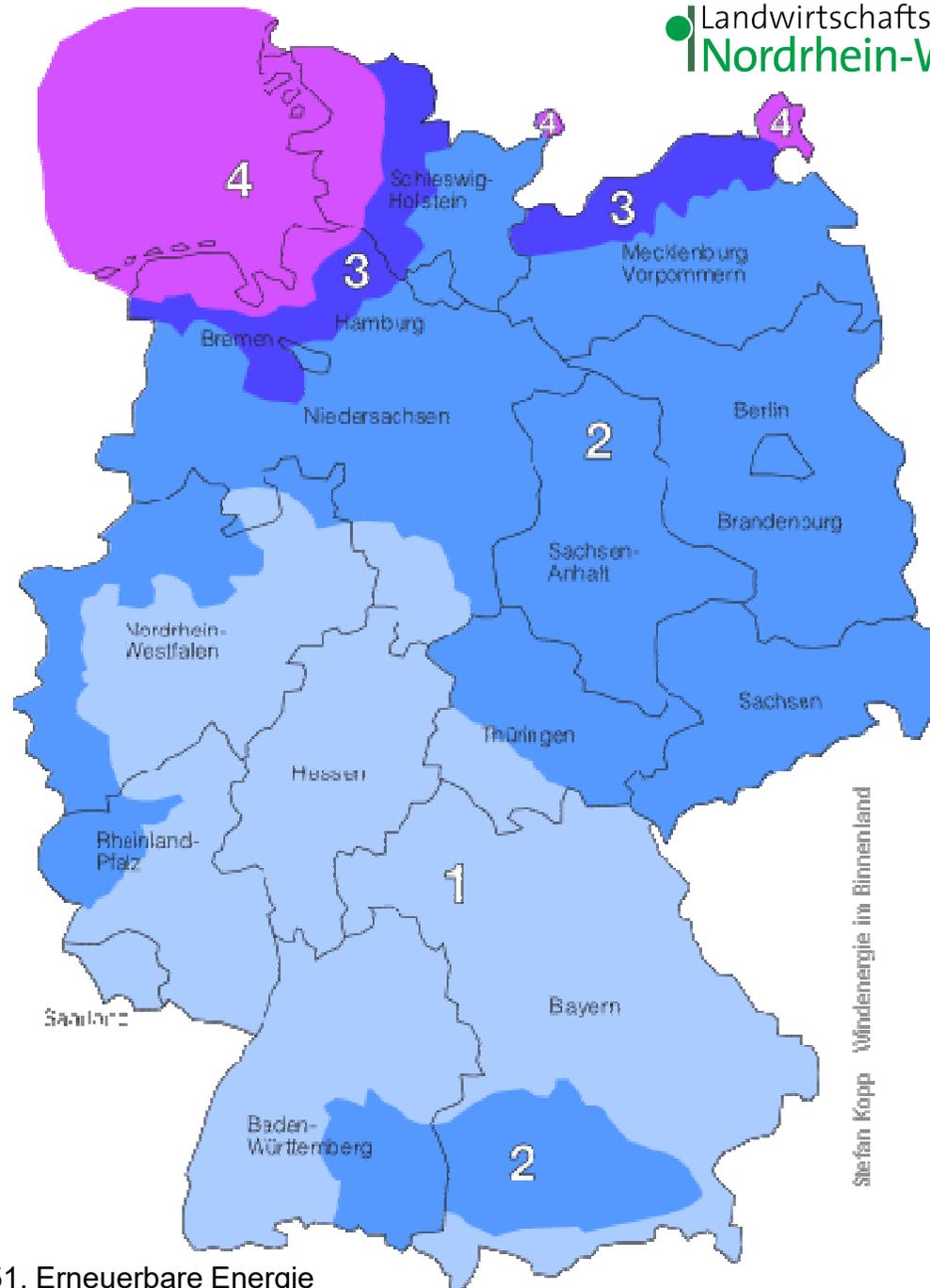
Stromerzeugungsmöglichkeiten

Quelle		Selbst gemacht	Praxis-tauglichkeit	Selbst verbraucht
Photovoltaik		+	+	+
Windenergie				
KWEA	bis 100 kW			
WEA	> 750 kW			

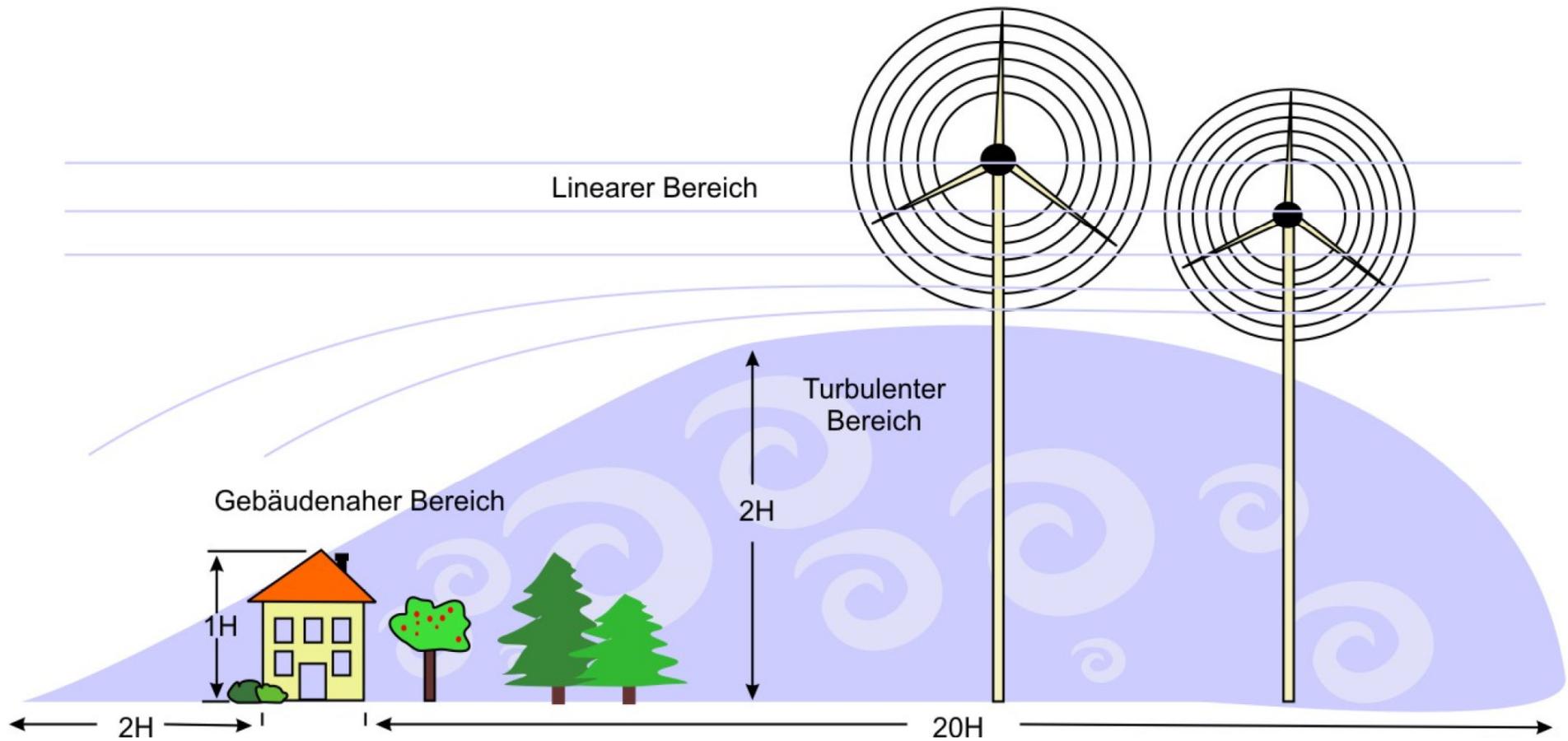


Standort

Einteilung nach
Windzonen nach
DIN EN 1991-1-4/NA



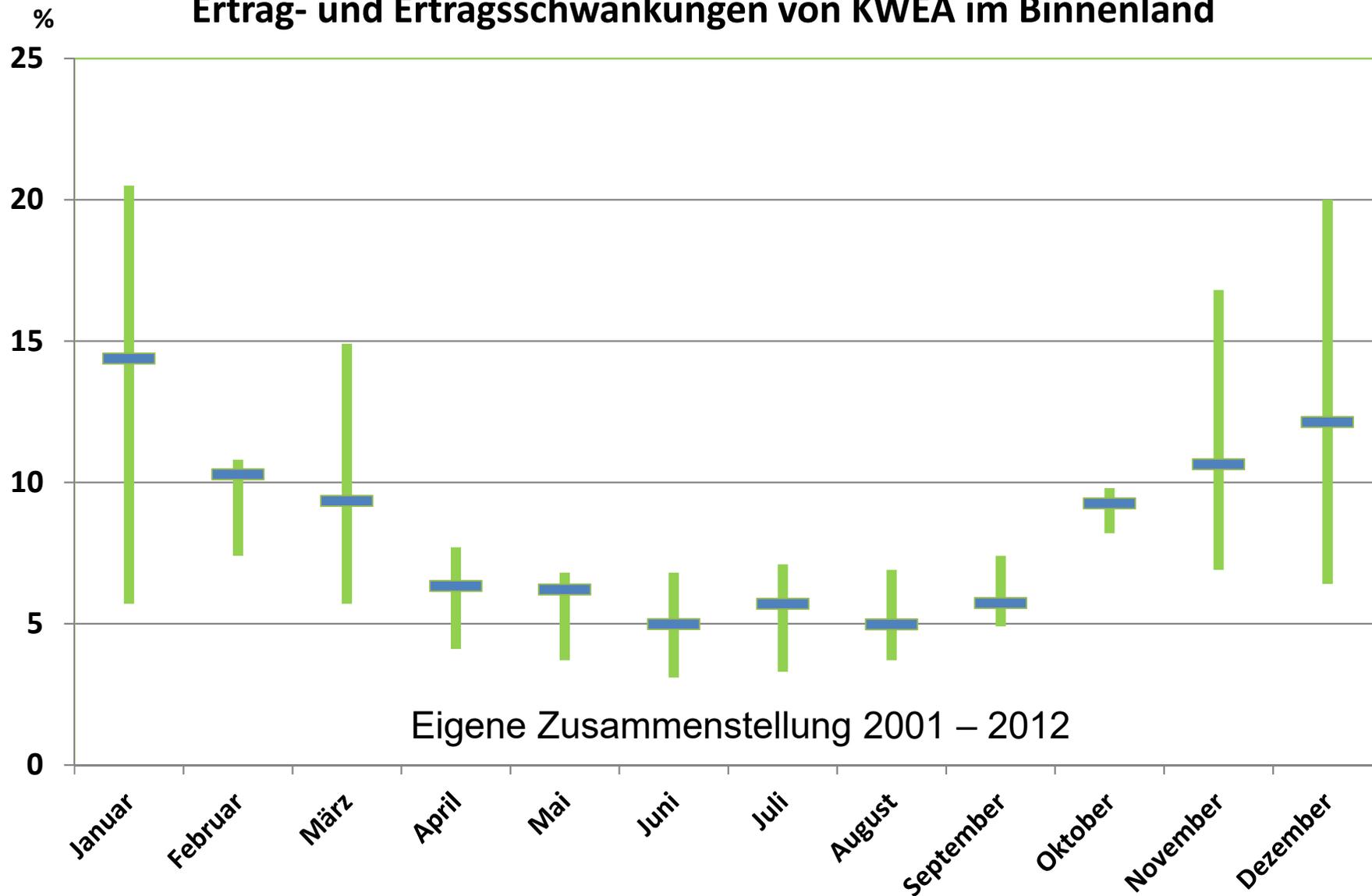
Standort



Quelle: KTBL Heft 92, Kleine Windenergieanlagen

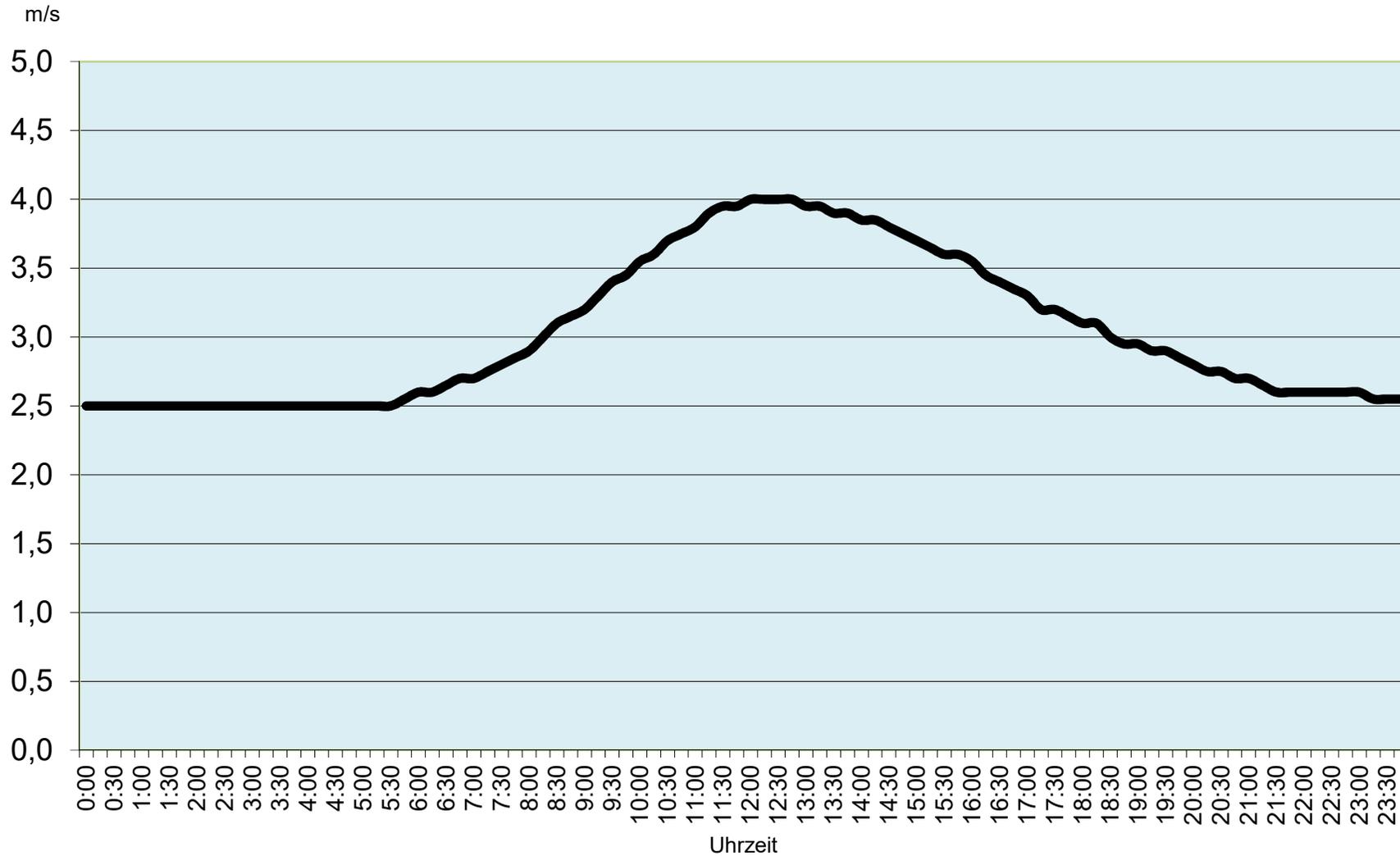
Erzeugungprofil im Jahresverlauf

Ertrag- und Ertragsschwankungen von KWEA im Binnenland

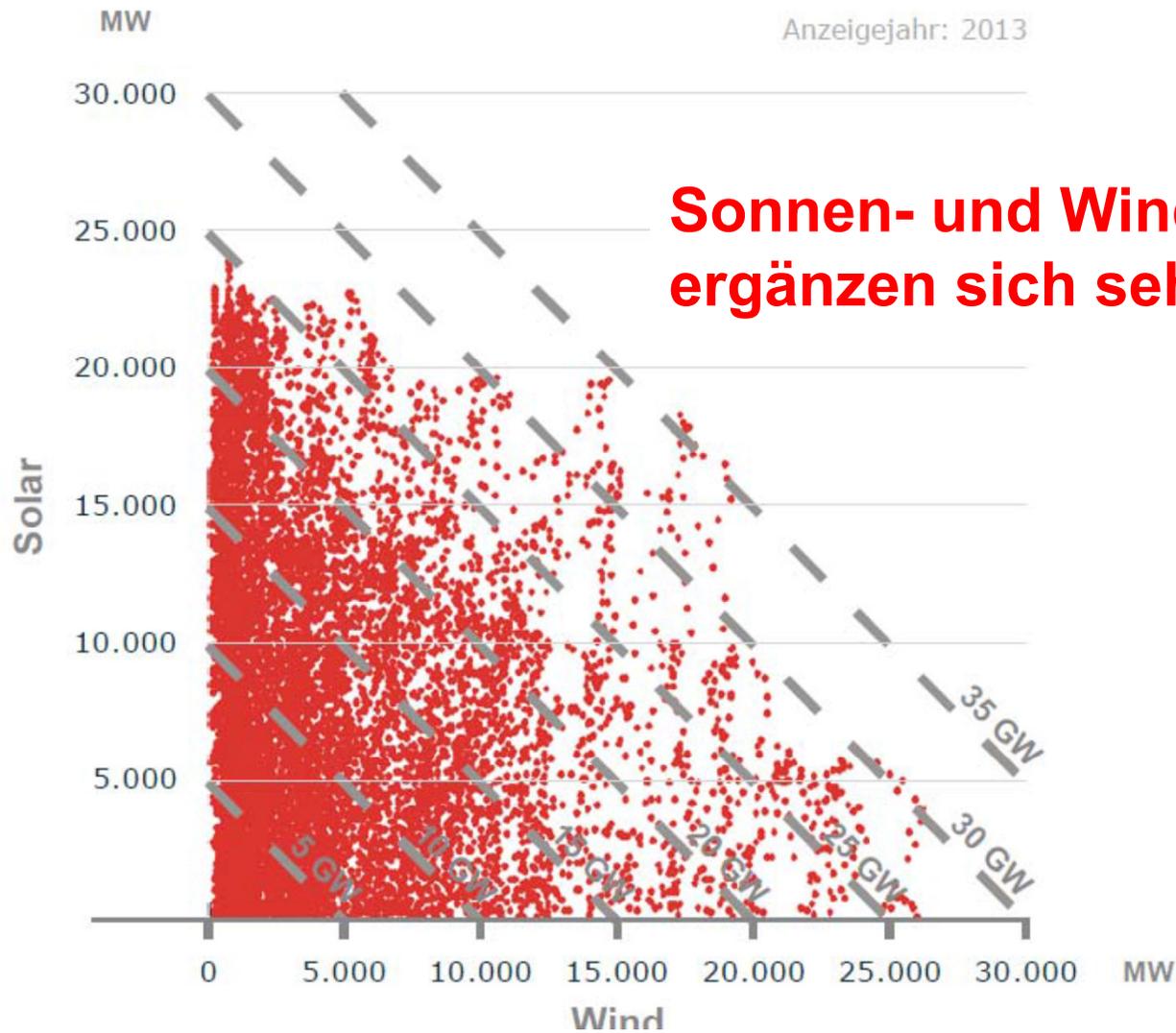


Eigene Zusammenstellung 2001 – 2012

Tagesverlauf der mittleren Windgeschwindigkeit



Kombination Sonne-Wind



Mittlere Stundenleistung für die Einspeisung von Sonnen- und Windstrom im Jahr 2013 (ISE)

Stromerzeugungsmöglichkeiten

Quelle		Selbst gemacht	Praxis-tauglichkeit	Selbst verbraucht
Photovoltaik		+	+	+
Windenergie				
KWEA	bis 100 kW	o -	+	o -
WEA	> 750 kW	- (o)	+	- (o)



Stromerzeugungsmöglichkeiten

Quelle		Selbst gemacht	Praxis-tauglichkeit	Selbst verbraucht
Photovoltaik		+	+	+
Windenergie				
KWEA	bis 100 kW	o-	+	o -
WEA	> 100 kW	- (o)	+	- (o)
KWK regenerativ				

KWK-Anlagen

Kraftstoff		Selbst gemacht	Praxis-tauglichkeit	Selbst verbraucht
Pflanzenöl		+	+	-
Biodiesel		-		
Bioethanol		-		
Biogas		+	+	o
Holzvergasung		+	o (-)	- (o)

Stromerzeugungsmöglichkeiten

Quelle		Selbst gemacht	Praxis-tauglichkeit	Selbst verbraucht
Photovoltaik		+	+	+
Windenergie				
KWEA	bis 100 kW	o -	+	o -
WEA	> 100 kW	-	+	- (o)
KWK regenerativ				- (o)

Stromerzeugungsmöglichkeiten

Quelle		Selbst gemacht	Praxis-tauglichkeit	Selbst verbraucht
Photovoltaik		+	+	+
Windenergie				
KWEA	bis 100 kW	o -	+	o -
WEA	> 100 kW	-	+	- (o)
KWK regenerativ				- (o)
Batteriespeicher		?	+	o

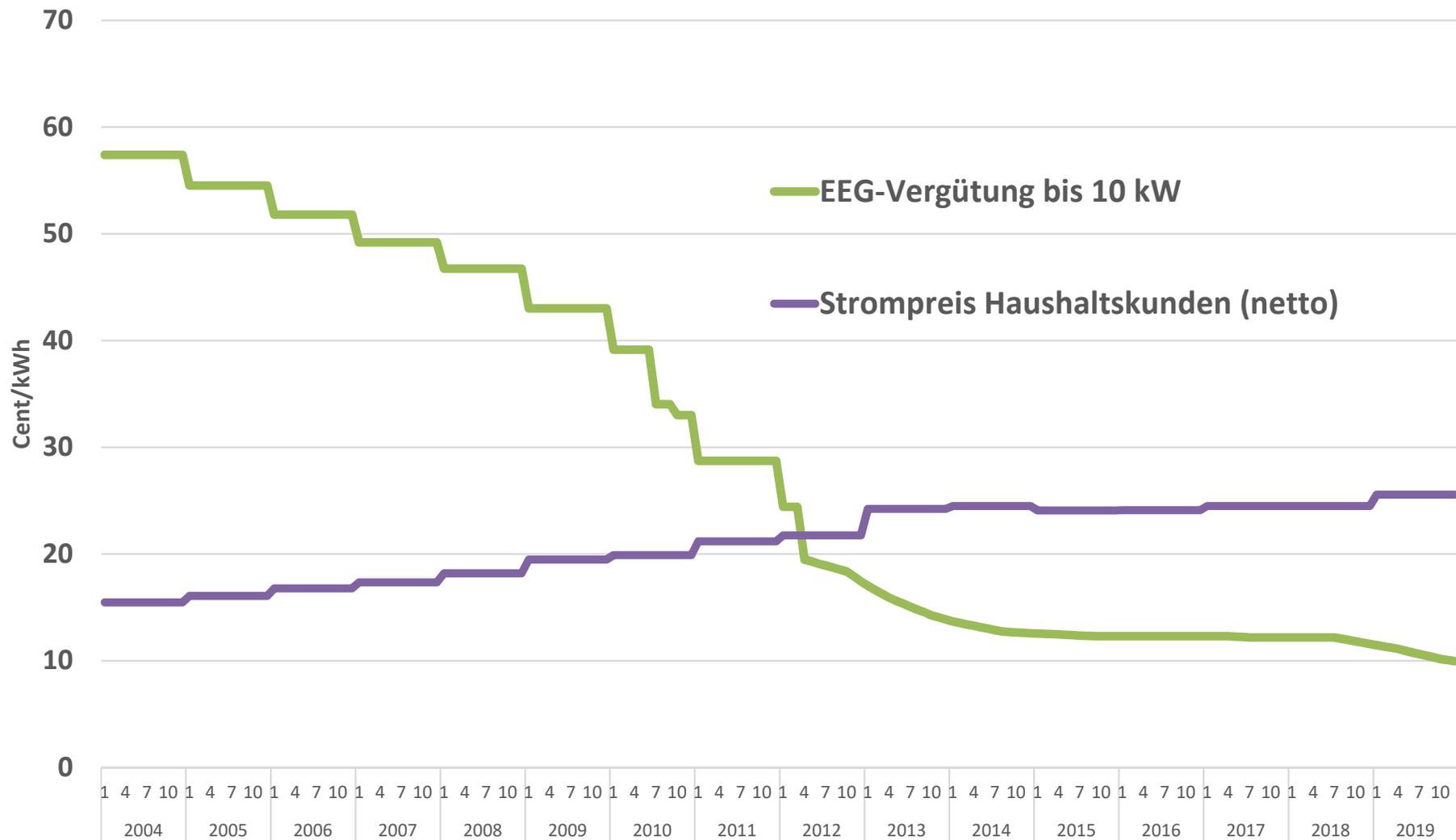


PV-Anlagen

Quelle	Selbst gemacht	Praxis-tauglichkeit	Selbst verbraucht
Photovoltaik	+	+	(+)
Anlage vor 2010			-
Anlage 2010 - 2012			0
Anlagen ab 2012			+

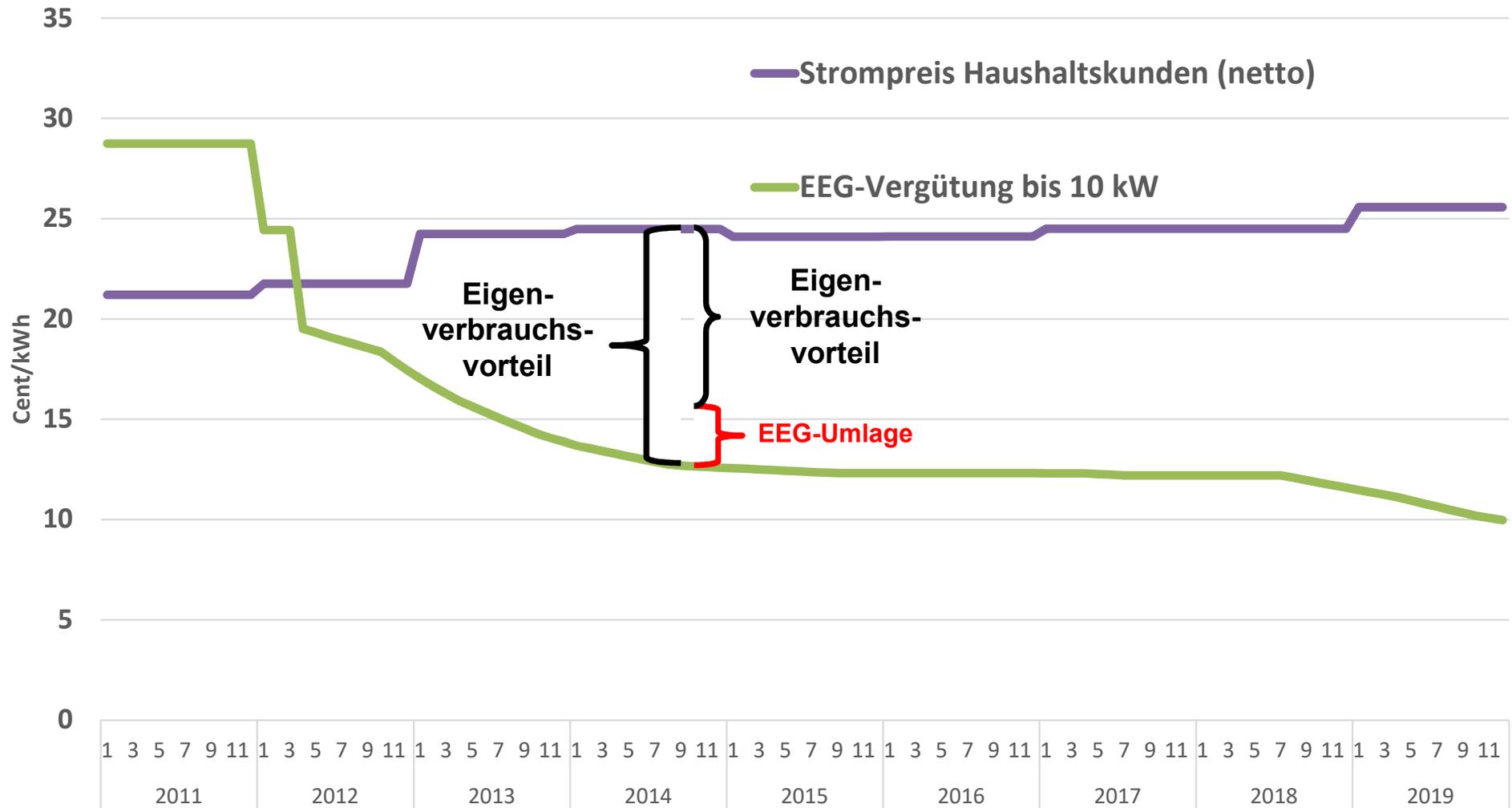
Eigenversorgung mit PV-Strom

Entwicklung der Strom-Vergütung nach EEG und Bezugsstromkosten



Eigenversorgung mit PV-Strom

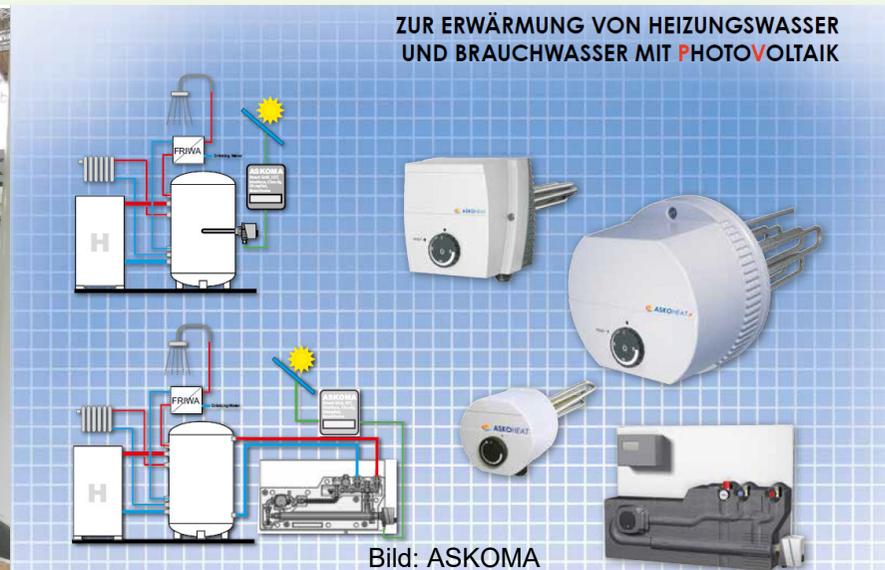
Entwicklung der Strom-Vergütung nach EEG und Bezugsstromkosten



PV-Anlagen

Quelle	Selbst gemacht	Praxis-tauglichkeit	Selbst verbraucht
Photovoltaik	+	+	+
Anlage vor 2010			-
Anlage 2010 - 2012			○
Anlagen ab 2012			+
ausgelaufene EEG-Anlagen			++

Sektorkopplung



Vielen Dank für die Aufmerksamkeit!

