



Energiekonzept Tuttlingen

Wertung und Konkretisierung der
Ergebnisse aus den Tuttlinger
Energiegesprächen

	Wertung Ökologie				
	Landschaft	Artenschutz	Grundwasser / Wasser	Boden	CO2
Wind lokal-regional	0	0	++	++	++
Wind onshore-nat.	-	-	++	++	++
Wind offshore-nat.	++	-	-	+	++
Biomasse (Mais, Raps...)	-	--	-	-	++*
BHKW	++	++	++	++	++
Wasser-Handel	0	-	0	+	+
Wasser-Anlage	0	0	0	+	++
Photovoltaik Dach	0	+	++	++	++
Photovoltaik FL/STK	-	-	+	++	++
ORC (Holz → Strom)	0	+	+	+	++

- ++ sehr gut, keine Beeinträchtigung
- + gut, kaum Beeinträchtigung
- 0 neutral, mäßige Beeinträchtigung
- kritisch, deutliche Beeinträchtigung
- schlecht, gravierende Beeinträchtigung

* bei Nutzung der Wärme

Ökonomie (Näherungswerte)

	Potenzial MW	Invest €/kW	Benutzungs- dauer	Jahresproduktion MWh	Gestehung *2 Ct/kWh	Invest T€
Wind lokal-regional *1	12	1.900	2.000	24.000	7,13	22.800
Wind onshore-nat.	11	1.900	2.000 h	22.000	7,13	20.900
Wind offshore-nat.	5	2.500	4.000 h	20.000	6,88	12.500
Biomasse (Mais, Raps...)	Privat		7.500 h			
BHKW *3	4	1.800	5.000 h	20.000	6,0	7.200
Wasser-Handel	beliebig	0	8.760 h	beliebig		
Wasser-Anlage	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.
Photovoltaik Dach	1	2.900	950 h	950	16,79	2.900
Photovoltaik FL/STK	5	2.600	950 h	4.750	15,05	13.000
ORC (Strom aus Holz)	0,4	2.250	5.500 h	11.000	5,5	900

*1 4 Windräder a 3 MW

*2 inkl. Brennstoff, ohne Finanzierungskosten

*3 ohne Fernwärmenetz

Istsituation 2010

Bestand 2010	Leistung	Benutzungsdauer	Energieproduktion pro Jahr	Bemerkungen
Biomasse (Mais, Raps...)	0,9 MW	5.961 h	5.067 MWh	private
BHKW	1,82 MW	3.736 h	6.800 MWh	Erdgas
Klärgas	0,24 MW	3.282 h	788 MWh	Klärgas
Photovoltaik Dach	5,08 MW	741 h	3.766 MWh	SWT und private
Summe dezentrale Erzeugung 2010*:	7,99 MW	2.055 h	16.421 MWh	
Strom aus Wasserkraft, Zukauf	1 MW	8.760 h	8.760 MWh	TÜV-zertifiziert
Summe dezentrale Erzeugung und Zukauf EE 2010:	8,99 MW	2.801 h	25.181 MWh	
davon regenerativ	7 MW	2.564 h	18.381 MWh	
nutzbare Abgabe SW Tuttlingen	154.571 MWh	davon	16,3%	dez.+reg.
			11,9%	reg.
Bruttostromaufkommen Tuttlingen	234.430 MWh		10,7%	dez.+reg.
			7,8%	reg.
* Energiemengen, die in Tuttlingen produziert werden. Privat und SWT				

Situation 2020

Zubau bis 2020	Leistung	Benutzungsdauer	Energieproduktion pro Jahr*	Bemerkungen	Invest
BHKW	4 MW	5.000 h	20.000 MWh	Erdgas	7.200 T€
Photovoltaik Dach	1 MW	900 h	900 MWh	SWT und private	2.900 T€
Photovoltaik FL/STK	5 MW	950 h	4.750 MWh		13.000 T€
Wind on shore	11 MW	2.000 h	22.000 MWh		20.900 T€
Wind offshore-nat.	5 MW	4.000 h	20.000 MWh		12.500 T€
ORC	0,4 MW	5.500 h	2.200 MWh		900 T€
Summe Zubau	26,40 MW	2.646 h	69.850 MWh		57.400 T€
zzgl. Summe Bestand	7,99 MW	2.055 h	16.421 MWh		
Summe 2020	34,39 MW	2.509 h	86.271 MWh		
Strom aus Wasserkraft, Zukauf	5,00 MW	8.760 h	43.800 MWh		
Summe dezentrale Erzeugung und Zukauf EE 2020:	39,39 MW	3.302 h	130.071 MWh		
davon regenerativ	33,57 MW	3.076 h	103.271 MWh		
nutzbare Abgabe SW Tuttlingen	180.000 MWh	davon	72,3%	dez.+reg.	dez.+reg.
			57,4%	reg.	reg.
Bruttostromaufkommen Tuttlingen	250.000 MWh		52,0%	dez.+reg.	dez.+reg.
			41,3%	reg.	reg.

Erneuerbare-Energie-Tuttlingen GmbH

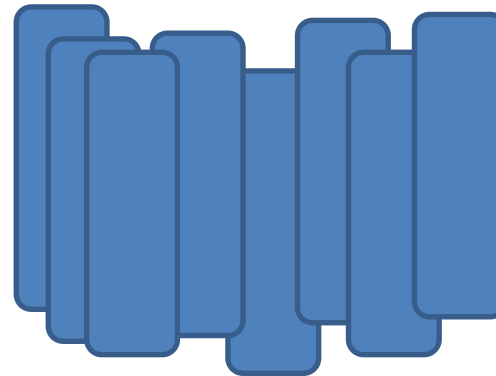
SWTuttlingen

EnBW

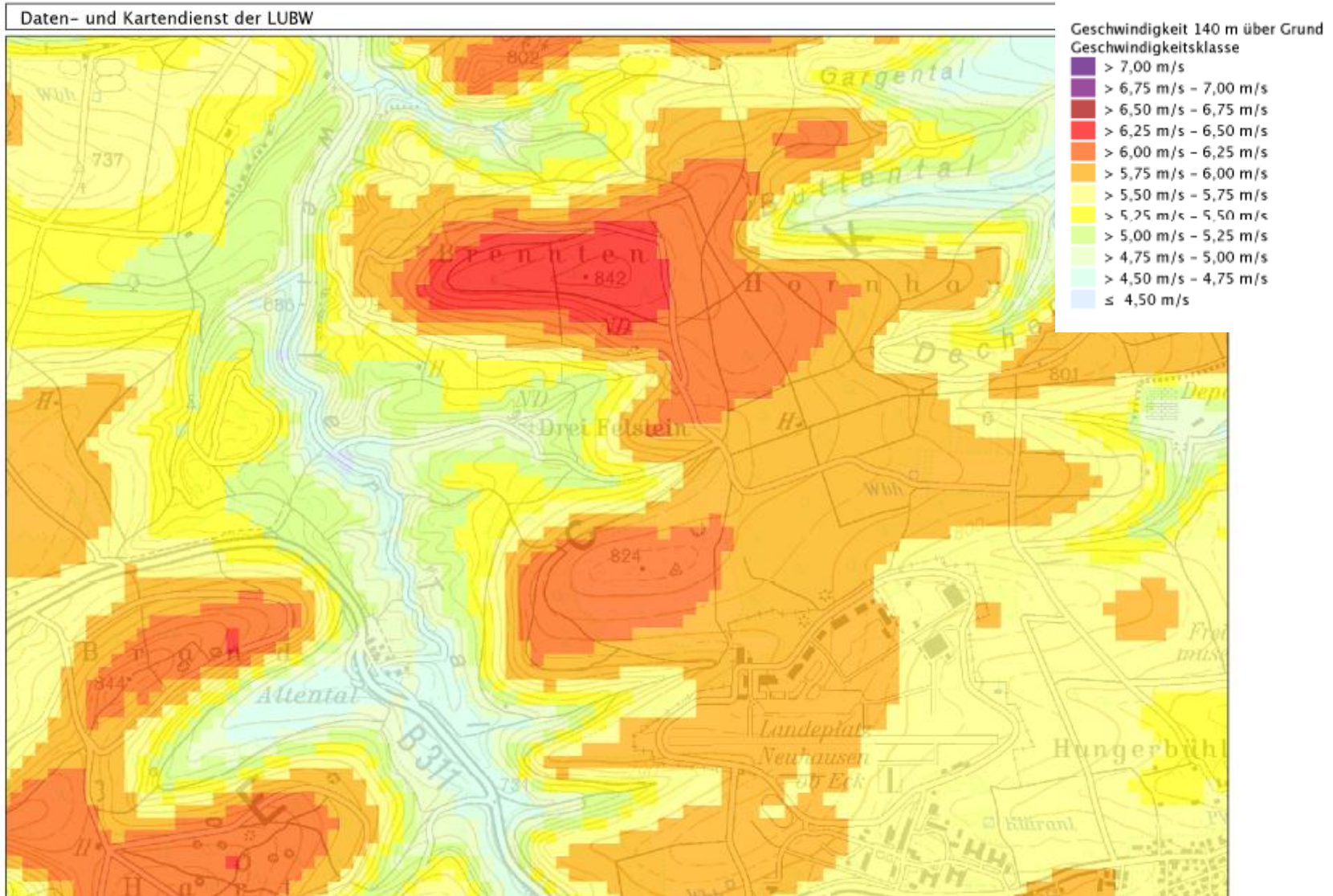
Energie-
Genossenschaft
Tuttlingen

Kommunen
LK TUT

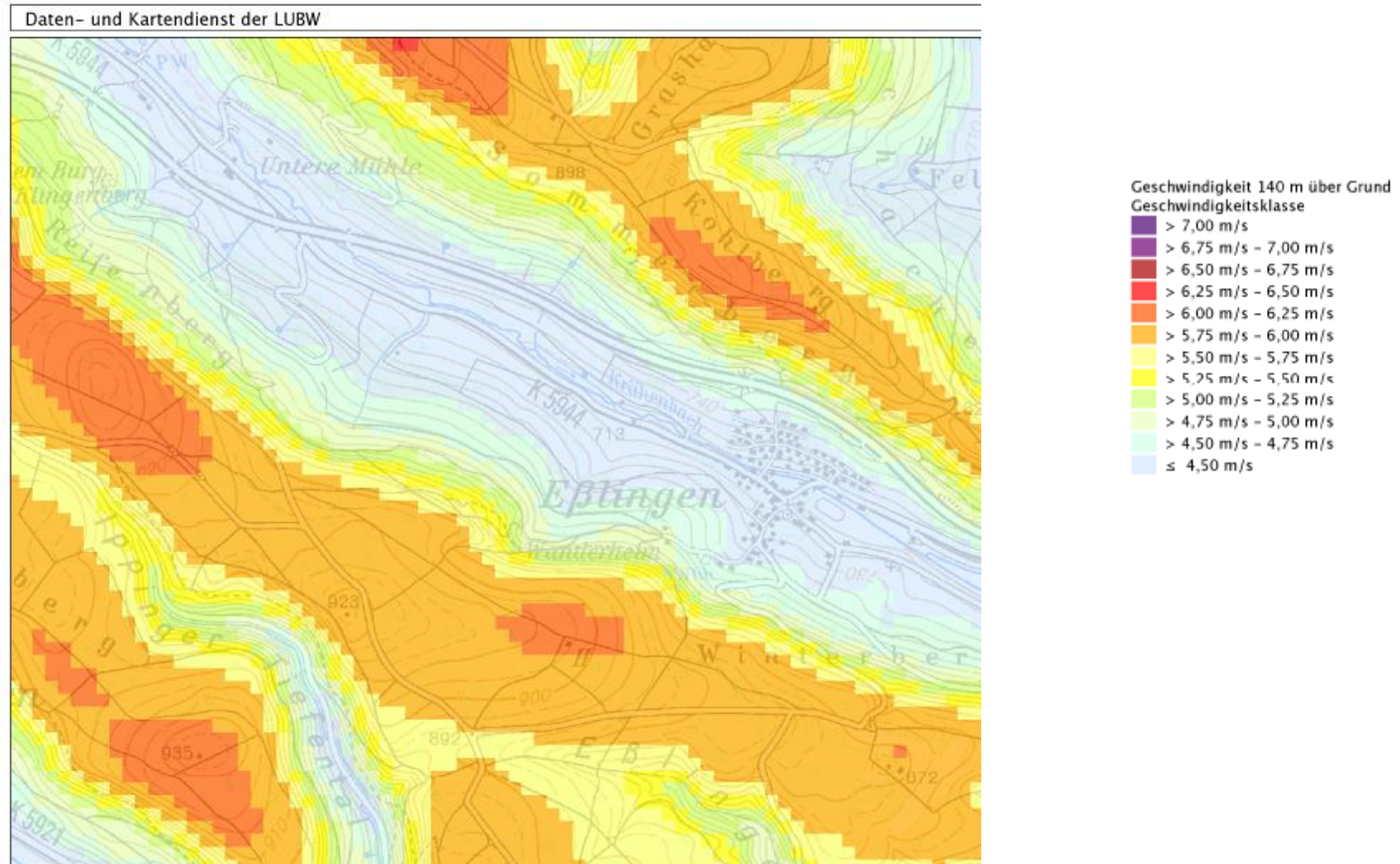
Bürger, Firmen



WEA-Standort Brennten

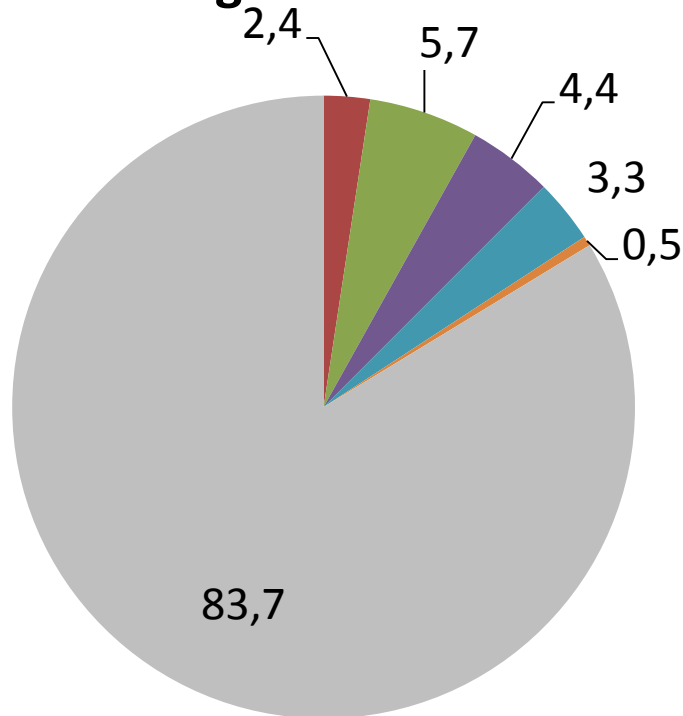


WEA-Standort Eßlingen

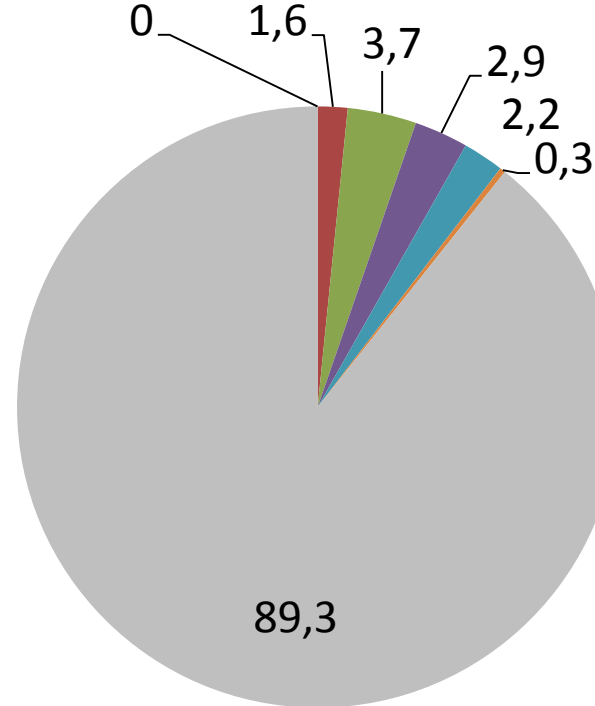


Ist-Situation 2010

**Bezug
nutzbare Abgabe der SWT**



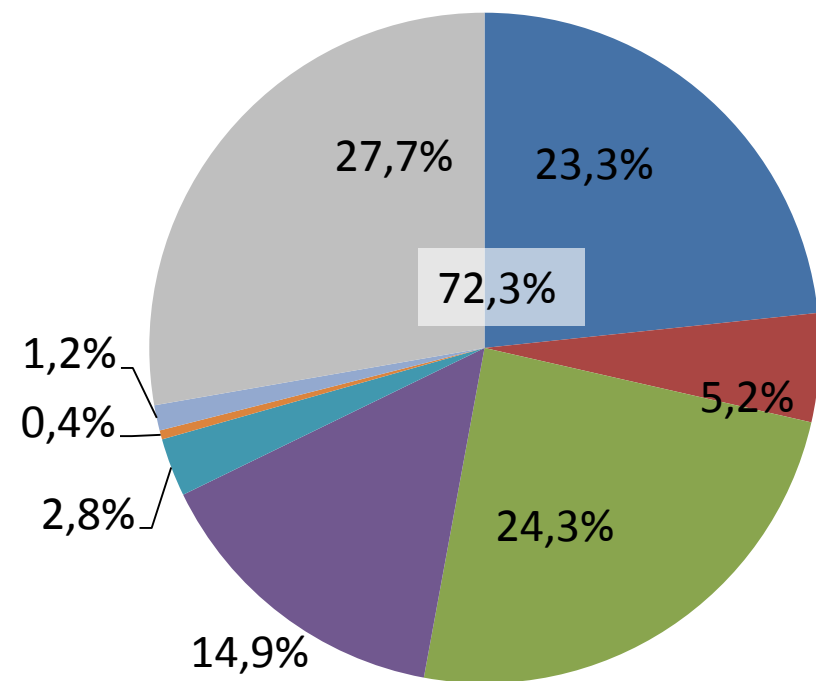
**Bezug
Netzaufkommen TUT**



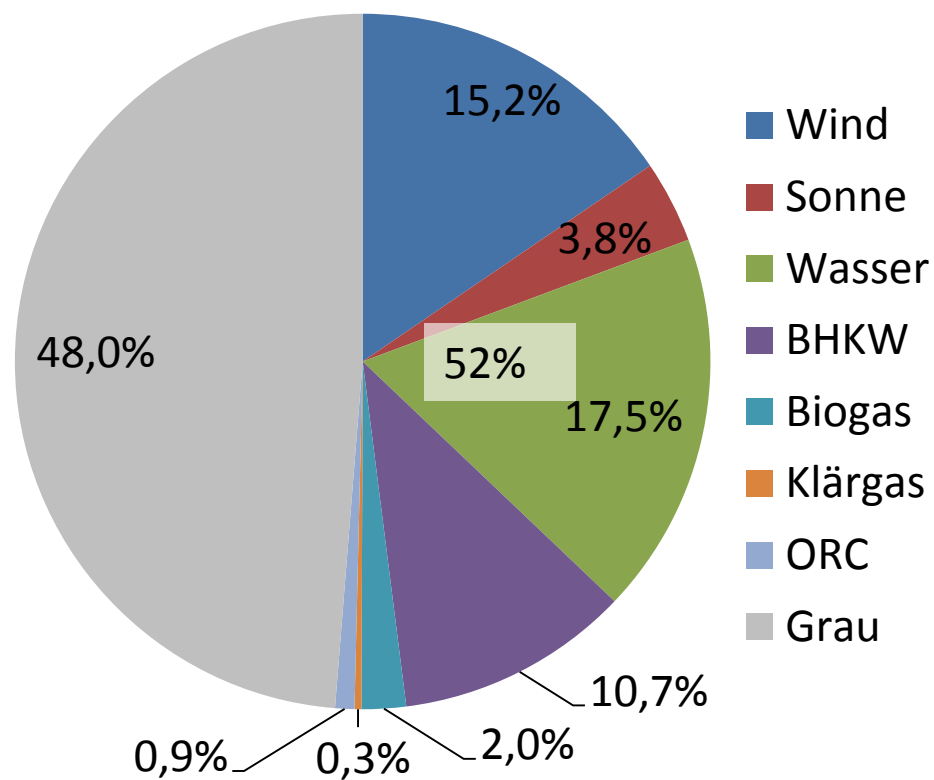
- Wind
- Sonne
- Wasser
- BHKW
- Biogas
- Klärgas
- Grau

Konzept 2020

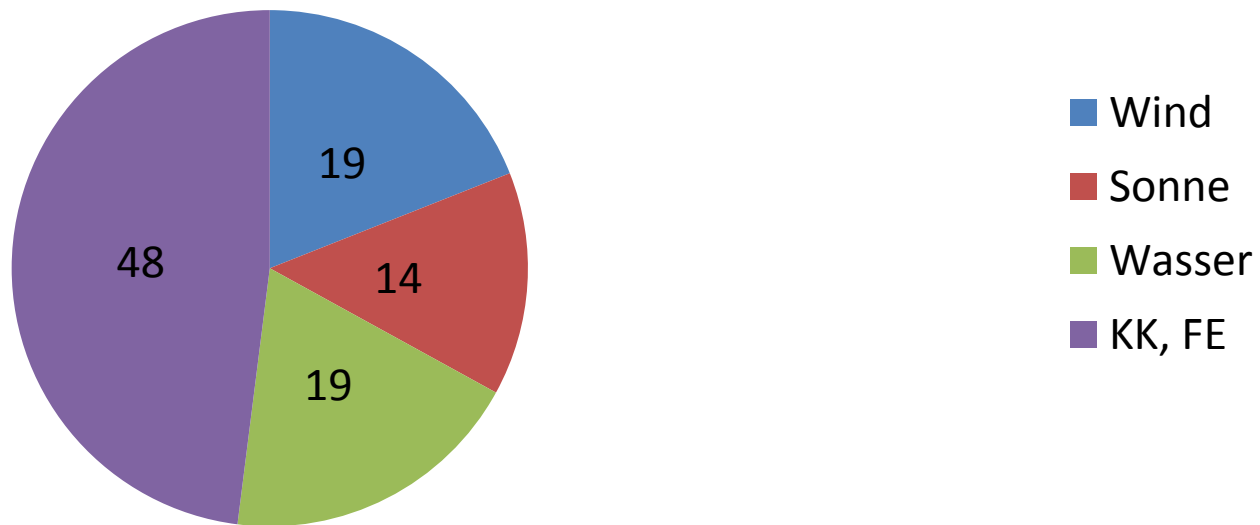
**Bezug
nutzbare Abgabe der SWT**



**Bezug
Netzaufkommen TUT**



Ergebnis TE



Bezugsgröße: nutzbare Abgabe der SWT