



solaroltingen

GV 2023

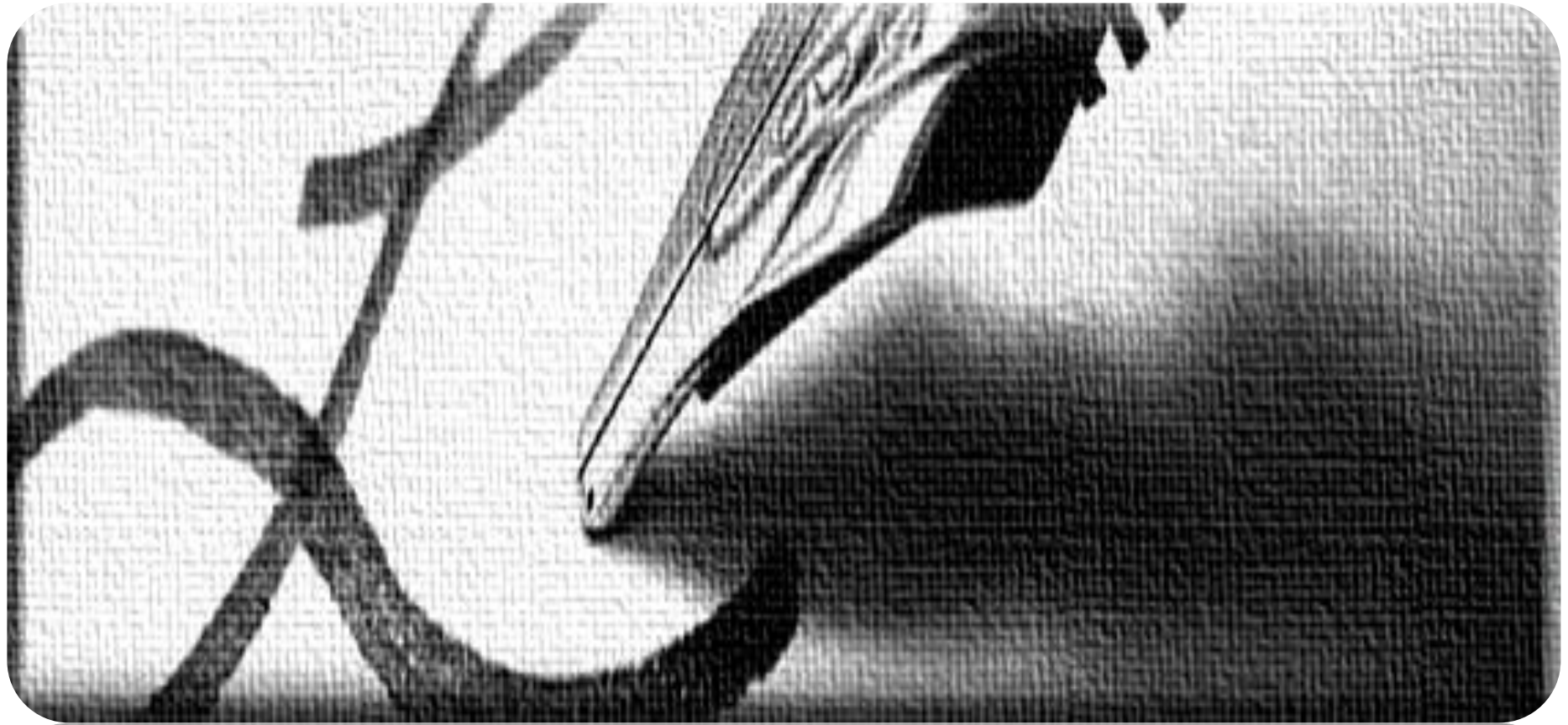
07.06.2023



Traktandenliste

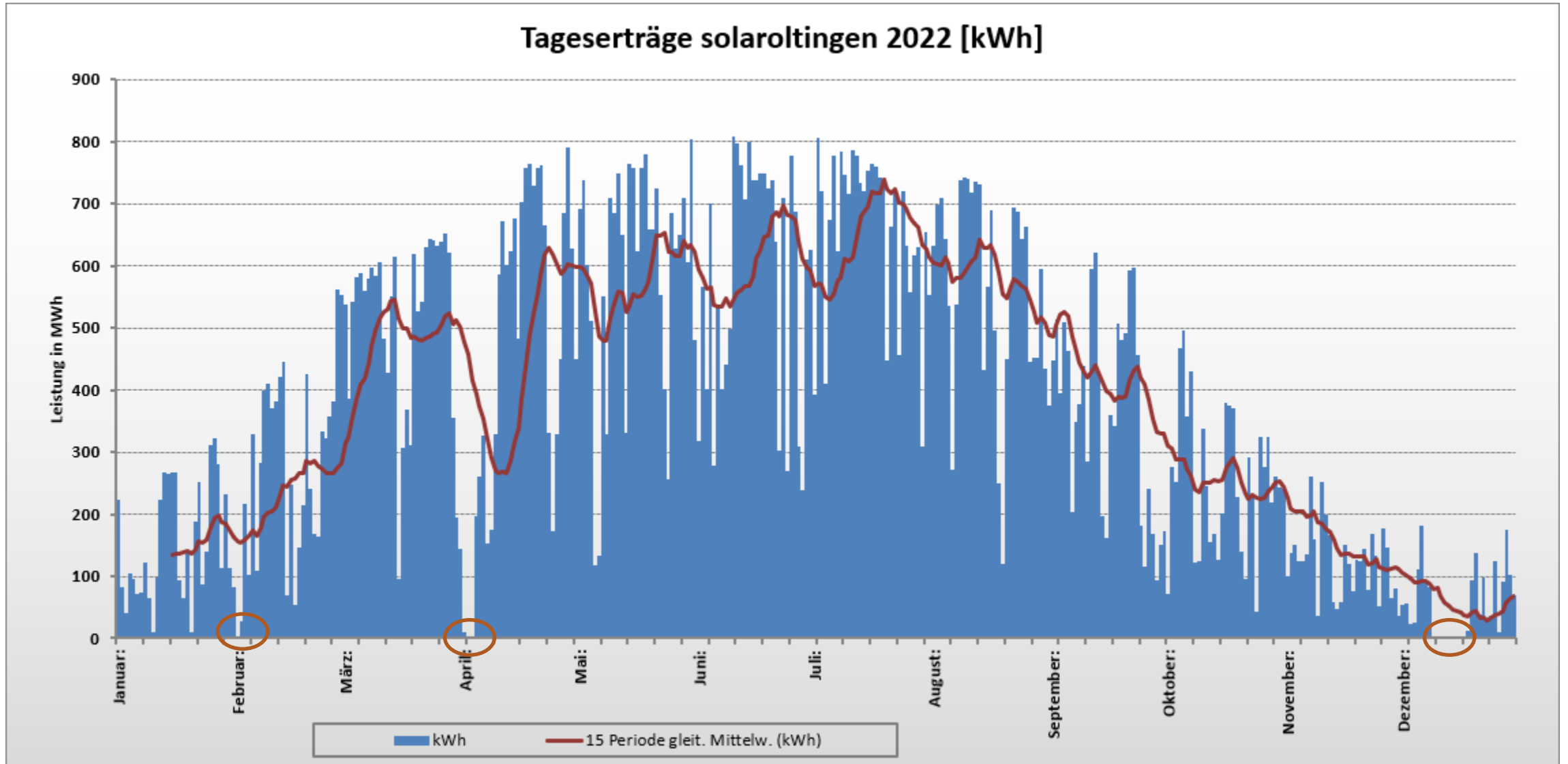
1. Begrüssung
2. Protokoll der GV vom 31.08.2023
3. Jahresrückblick 2022 - Stromproduktion / Ertrag
4. Jahresrechnung 2022, Budget 2023
5. Revisionsbericht, Entlastung Vorstand
6. Webseite & Vorstands-Email
7. Bäume Schneiden Fohrenhof
8. Information aktuelle Projekte & was bisher erreicht
9. Information neue Kondition Darlehen
10. Diverses
11. Referat

2: Protokoll GV vom 31. August 2022



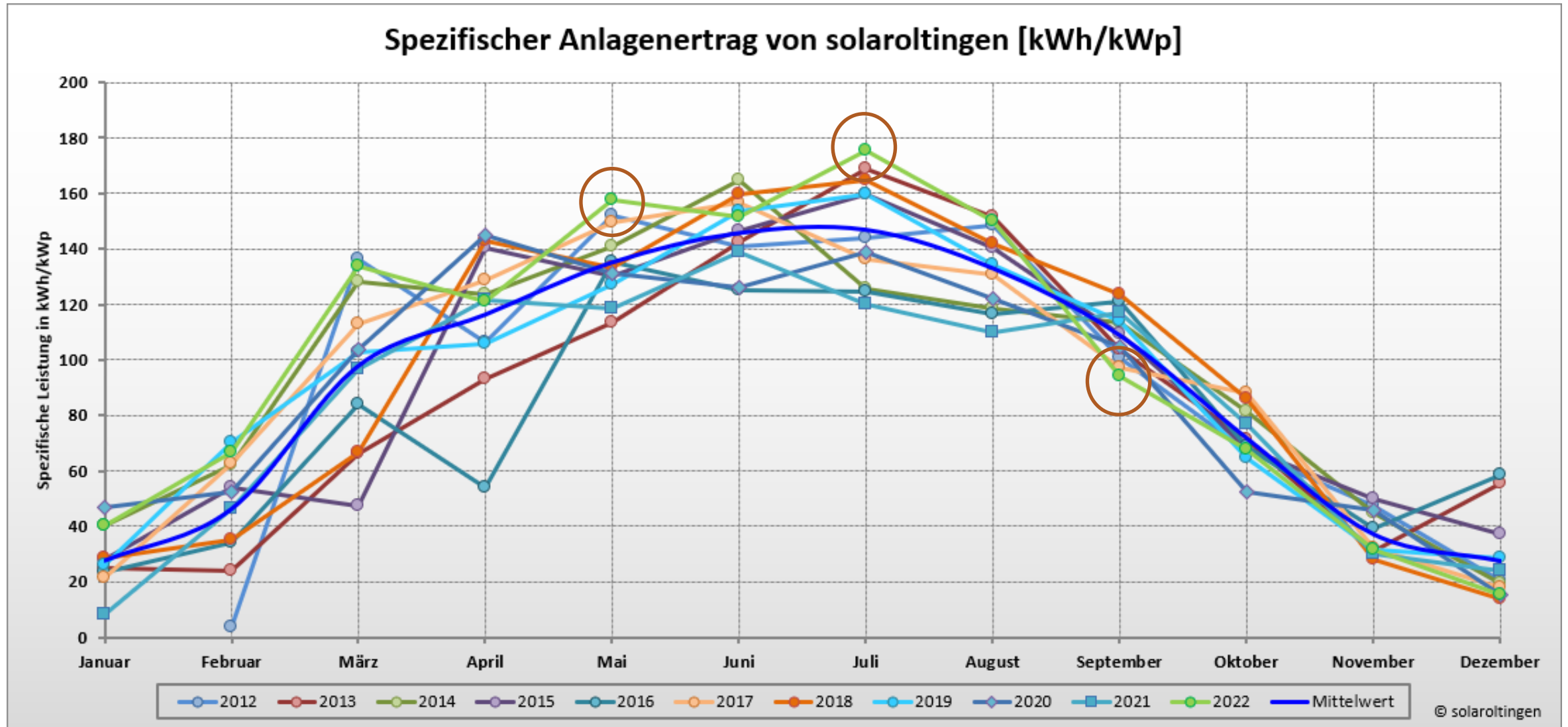
3: Jahresrückblick, Stromertrag 2022

> Immer wieder Schnee auf der Anlage



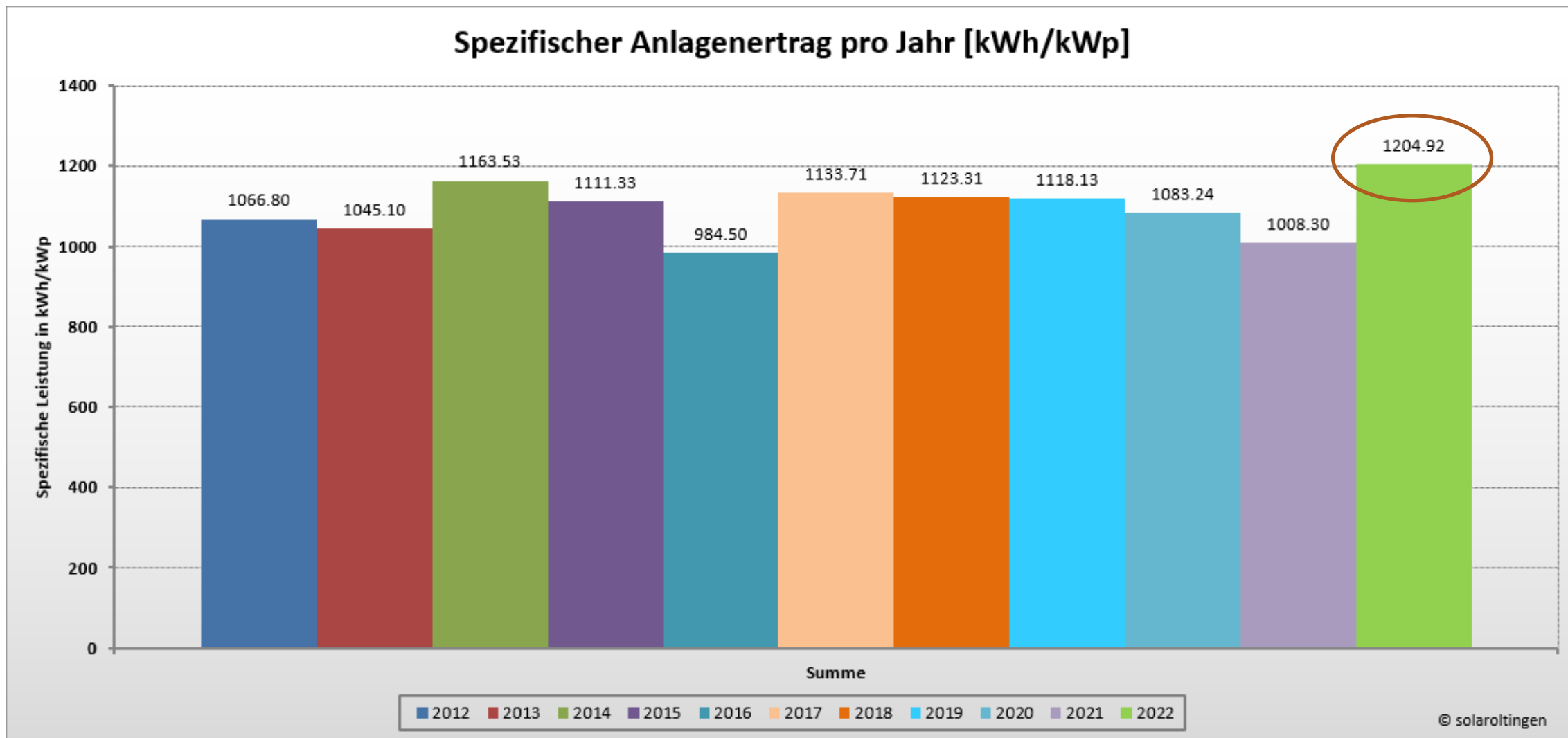
3: Stromertrag 2022

> Neue Negativ- und Positivrekorde



3: Stromertrag 2022

> Neuer Produktionsrekord!



4: Jahresrechnung 2022

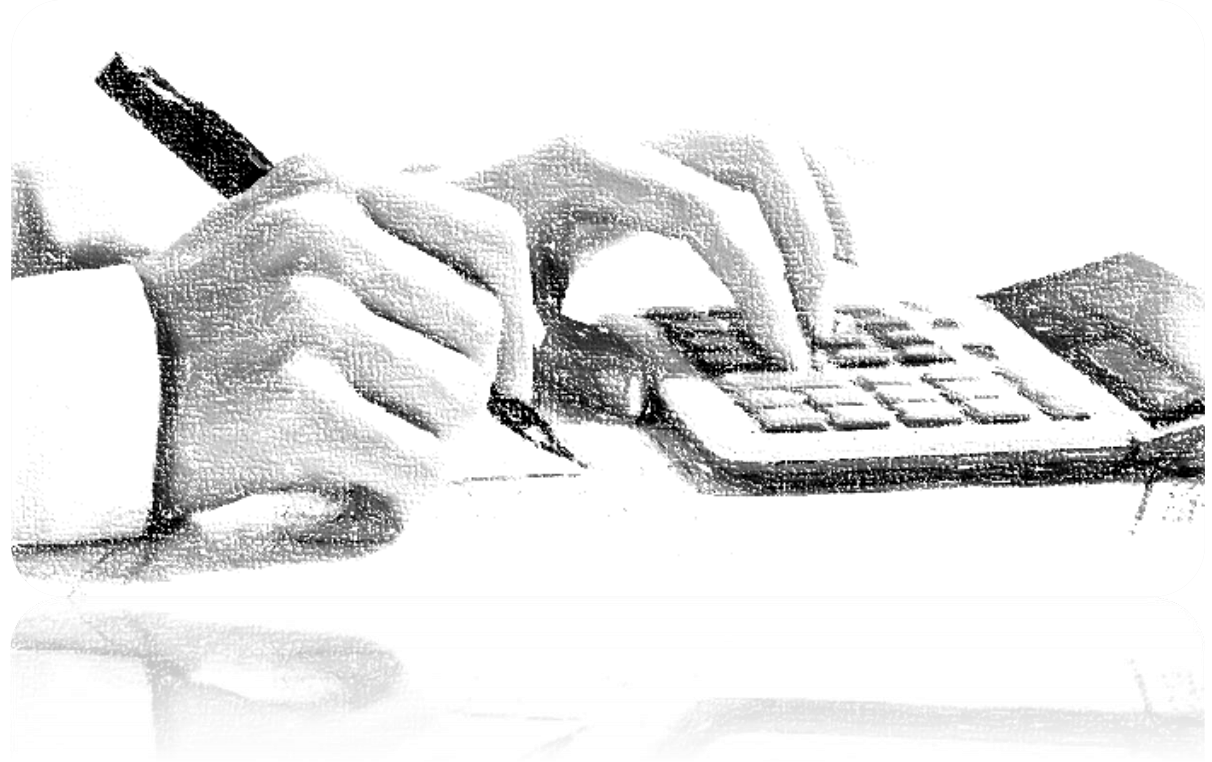


- Hardcopy per Post Anfang 05/2023 zugestellt
- Fragen oder Anmerkungen?

Einige Kennzahlen zur Jahresrechnung 2022

• Ertrag der Anlage 2022	138'797 Kwh	Fr.	39'635,00
• Mitgliederbeiträge		Fr.	1'500,00
• Neue Anteile 2022		Fr.	7'630,00
• Auszahlung von Anteilen		Fr.	8'000,00
• Rückzahlung von Darlehen		Fr.	10'000,00
• Offene Darlehen		Fr.	42'000,00
• Gewährte Darlehen		Fr.	22'000,00
• Dachnutzungsvertrag, Beitrag für 10 Jahre		Fr.	8'000,00
• Abschreibungen der Anlage		Fr.	28'000,00
• Genossenschaftsergebnis 2022		Fr.	6'138,00

5: Revisionsbericht, Entlastung Vorstand



Herzlichen Dank an Heidi Haberthür und Paul Lüthy

6: Webseite & Vorstands-Emailadresse

- Hosting & *neu* Domain bei gleichem Anbieter (cyon.ch)
- **Neue allgemeine Email-Adresse** für Kontakt zum Vorstand (inkl. Abwicklung Rechnungen etc.)

 solaroltingen



Nachhaltig produzierter Strom für Oltingen

Kontakt

Co-Präsident solaroltingen

Peter Portmann

Mattenweg 186

4494 Oltingen

vorstand(at)solaroltingen.ch

061 991 00 68

News

Über uns

Die Anlage

Organisation

Presse

Links

Archiv

Kontakt

Wetter Oltingen
47.43°N 7.94°O 633m
ü.NN

So	Mo	Di
23.4.	24.4.	25.4.
		
16 °C	10 °C	7 °C
8 °C	5 °C	4 °C
21 km/h	29 km/h	17 km/h
		
4 mm	<1 mm	9 mm



www.meteoblue.ch

> www.solaroltingen.ch <

7: Bäume schneiden Fohrenhof / Beschattung



- **Beschattung durch gewachsene Bäume vor solaroltingen-Anlage Fohrenhof**
- **Wurden zurückgeschnitten durch ext. Unternehmer im Auftrag von solaroltingen**
- **Holz weggeräumt durch Simon Pfaff**
- **Zukünftiges Vorgehen: Alle 3 Jahre zurückschneiden (weniger Aufwand)**

Bilder: Simon Pfaff

8: Information aktuelle Projekte & Erreichtes



Höfe

- PVA1 Fohrenhof
- PVA2 Fohrenhof
- Fohrenhof “Gülleloch”
- Egghof
- Spielhof
- Wolfloch
- Bötschenacher (in Planung)

Bildquelle: solaroltingen

8: Information aktuelle Projekte & Erreichtes



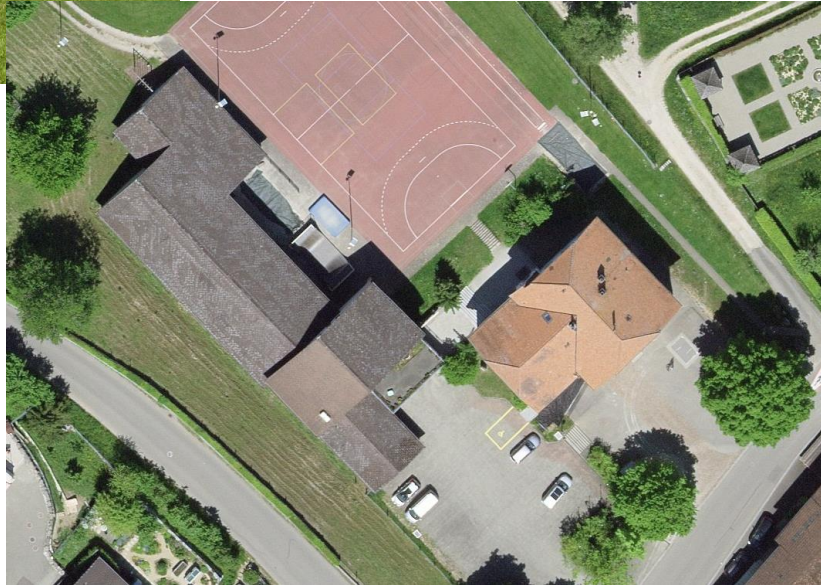
Mitglieder solaroltingen

- Anna-Tina und Didier Pfäffli
- Lukas und Jacqueline Schaub
- Maggi Müller und Andy Mathis
- Men und Hilda Schmidt
- Willy und Marion Hufschmid



Bildquelle: Bild von d3images auf Freepik

8: Information aktuelle Projekte & Erreichtes



"Öffentliche" Gebäude

- Milchhüsli
- Schulhaus Oltingen (in Abklärung)

Weitere Taten

- Runder Tisch "Wärmeverbund"
- E-Bike-Ladestation
- Inputveranstaltung Biogas
- Etc.

Bildquellen: solaroltingen & map.geo.admin.ch

8: Kredit - Schulhaus Oltingen (in Abklärung)



Variante Ost/West: ca. 45kWp

Variante klein: ca. 33kWp

**Kredit abholen für Bau /
Finanzierung:**

120'000.- SFr.

9: Information neue Konditionen für Darlehen

Konditionen für Darlehen:

- Die Genossenschaft erteilt ein Darlehen an die Bauherrschaft
- Die Anlage gehört ab Tag 1 dem Betreiber
- Die Rückzahlung ist auf eine fixe Dauer ausgelegt z. B. 10 Jahre
- Zins: 0%

- > Anpassung Konditionen Milchhüsli

9: Modelvertrag Darlehen für neue Projekte

Risiken und Chancen:

- + Durch die Unterstützung von solaroltingen entstehen neue PVAs
- + Kein zusätzlicher Aufwand / Arbeit für den Betrieb und Unterhalt
- Es bleibt ein Restrisiko wenn das Darlehen nicht zurückbezahlt wird
- Eine rechtliche Absicherung ist fast nicht möglich

10: Diverses – Fragen?

Ausfall Modem Föhrenhof, Ersatz nötig, wird durch Solaik erledigt – keine aktuellen Daten auf dem Überwachungsportal

Inputreferat Windenergie – ADEV

19:30

Pause

> 19:30 Referat

Windenergie im Jura Windenergie um Oltingen?

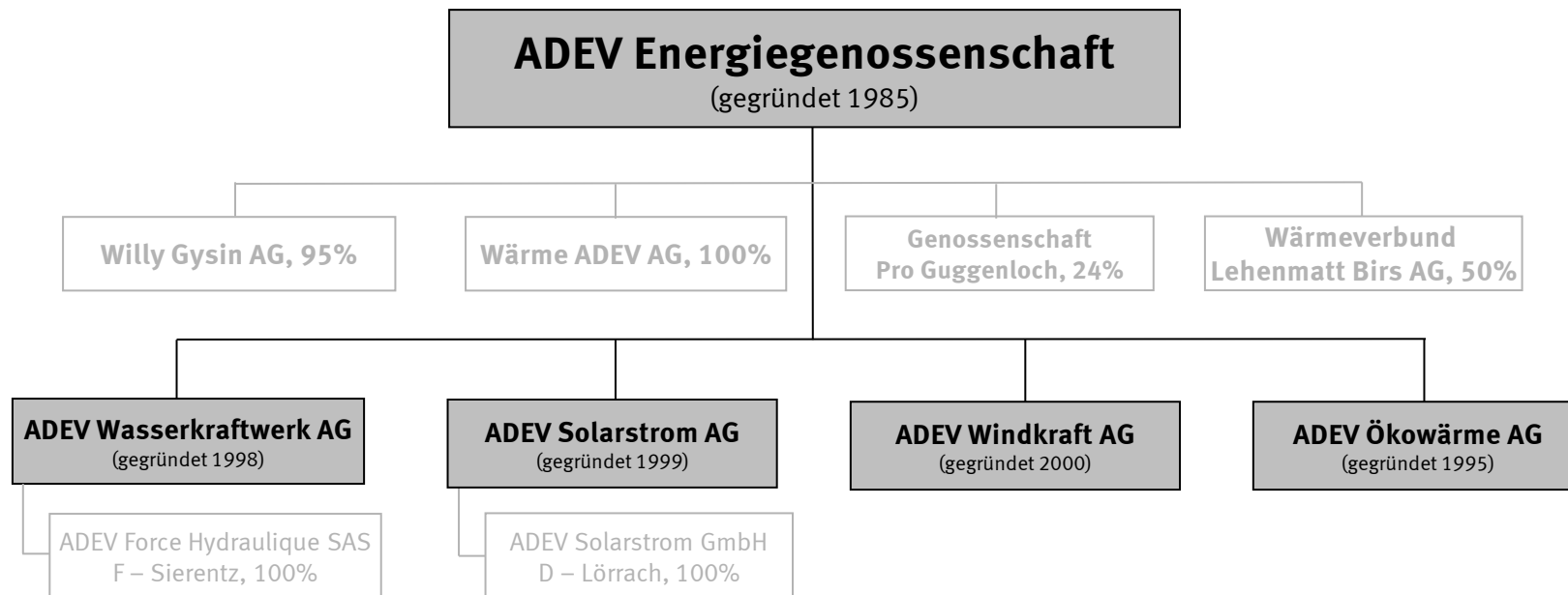


Andreas Appenzeller, Stabstelle Spezialprojekte
7. Juni 2023

Wir sind die Energiewende

- Zusammen die grösste gesellschaftliche Herausforderung lösen
- Wert «Erneuerbar» kommt vor dem Profit
- mit Publikumsbeteiligung

ADEV-Genossenschafts-Gruppe heute



2022

Stromproduktion 33 Mio. kWh

Wärmeproduktion 20 Mio. kWh

Umsatz 15 Mio. CHF

An der ADEV Gruppe sind über 2'170 Genossenschafter und Aktionäre beteiligt.

Unsere dezentrale Energieanlagen

ADEV

12 Wasserkraftwerke



85 Solarstromanlagen



noch 2 Windkraftwerke



Wärmeanlagen: 11 BHKW-, 10 Holz-, 2 Wärmepumpen-Anlagen



Total über
120 Anlagen

«Netto-Null Ziel» ?

Erkenntnis von der gesamten Wissenschaft der Welt im 1. IPCC-Bericht 1990, dass der Anstieg der Wetter-Durchschnittstemperatur auf den menschengemachten CO₂-Ausstoss zurückzuführen ist. Ab 1.5-2 Grad Temperatur-Zunahme wird das Leben für den Mensch gefährlich.

Daher wurde 2015 am Pariser Klimaabkommen von allen 195 Staaten der Welt das

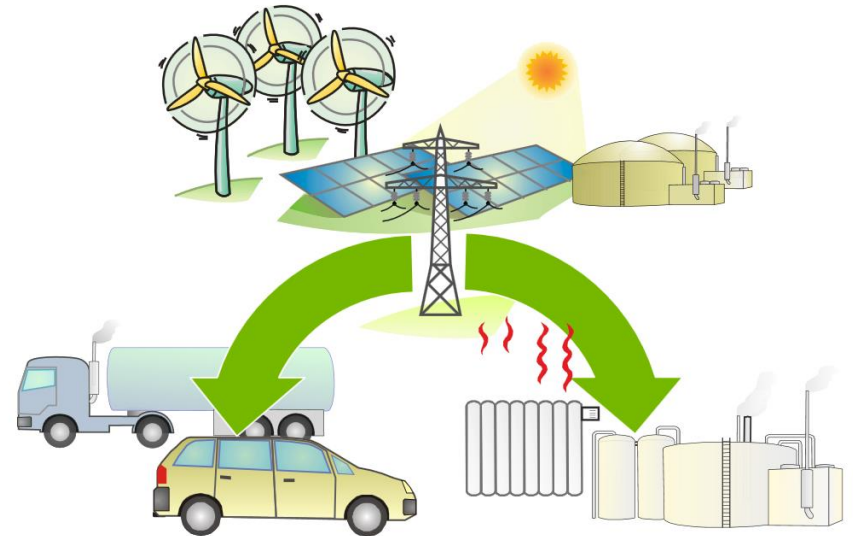
1. Netto-Null Ziel CO₂ beschlossen.
2. Das heisst: Erderwärmung soll nicht über 1.5 Grad bzw. max. 2 Grad höher sein, wie in vorindustrieller Zeit um 1850.
-> 2023 sind wir bei 1.1 Grad! (neuster IPCC-Bericht)
3. Viele Staaten wollen Netto-Null bis 2050 erreichen.

Wie Netto-Null Ziel erreichen?

1. Energieversorgung muss 100% erneuerbar werden.
2. Der Bund hat Ziel festgelegt bis 2050 Netto-Null-Emissionen.
= kein fossiles Auto, keine fossile Heizung und kein fossiles Flugzeug mehr.
3. Energie muss dort produziert werden, wo sie verbraucht wird.
4. Die gesamte Energieversorgung wird in Zukunft hauptsächlich über den **Strom** laufen. Das sind:

Mobilität, Heizen, Arbeiten.

= Sektorkopplung
(= Stromnetz)



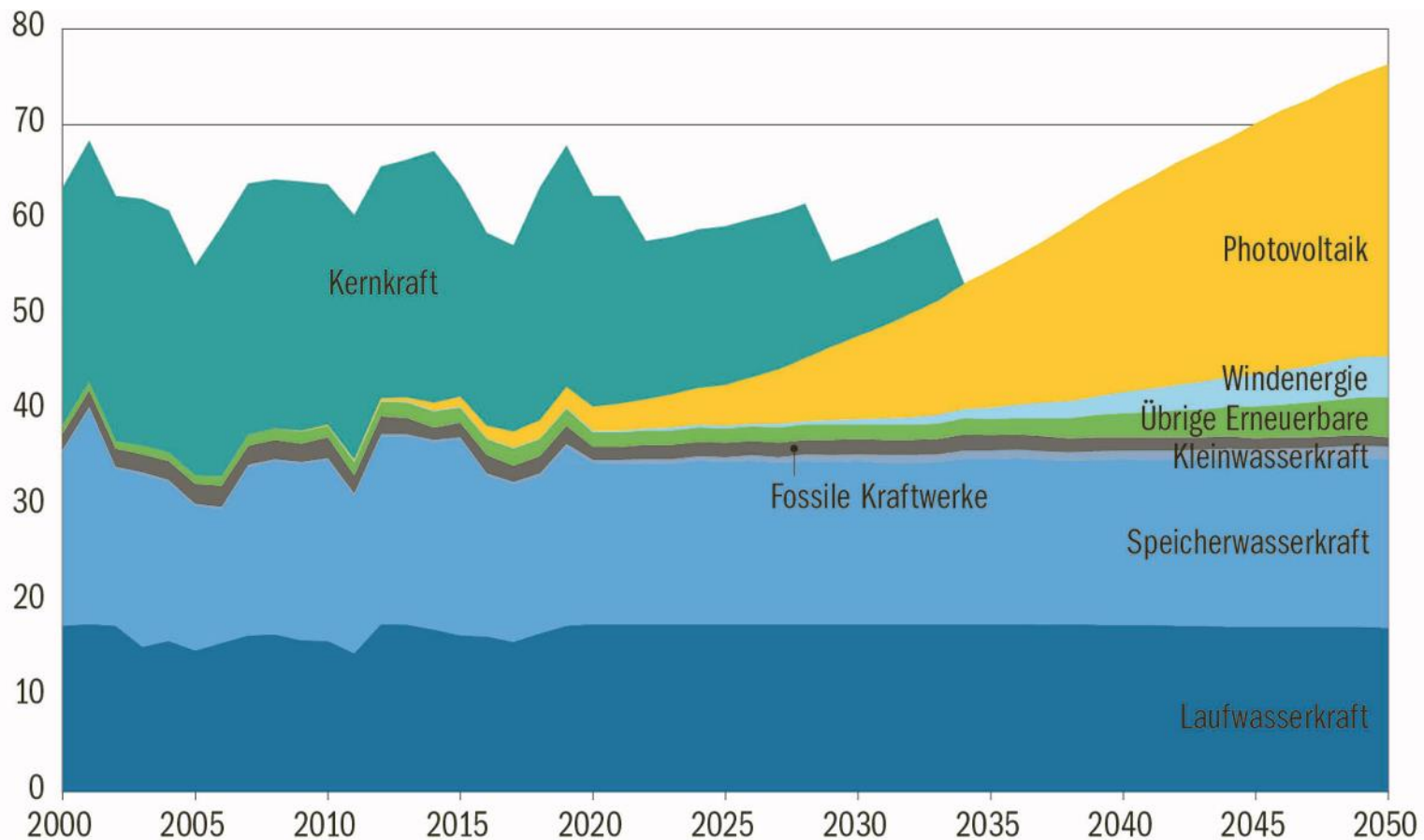
Stromversorgung bis 2050

Stromversorgung Schweiz in Zukunft	2019	2035	2050	Potential umsetzbar	Potential theoretisch
	TWh	TWh	TWh	TWh	TWh
Verbrauch Strom					
Bund: Zukunft Energieperspektiven 2050	56	74	84		
Produktion Strom					
Neue erneuerbare Energien	4	17	39	97	186
Windenergie Studie BFE 2022	(siehe oben)	(siehe oben)	(siehe oben)	30	30
Solarenergie Studie BFE 2019	(siehe oben)	(siehe oben)	(siehe oben)	67	156
Wasserkraftenergie	33	42	44	44	92
WKK	3	3	5	4	4
Atomkraft	22	0	0	0	0
Nettoimporte	-6	13	0	0	0
Total	56	75	88	145	282

Das Beste: Wind-, Solar- und Wasserkraft sind billiger wie Atom, Kohle und Fossile! Sie haben Gestehungskosten von rund 15 Rp./kWh!

Stromversorgung bis 2050 als Bild

Jahresstromproduktion in TWh

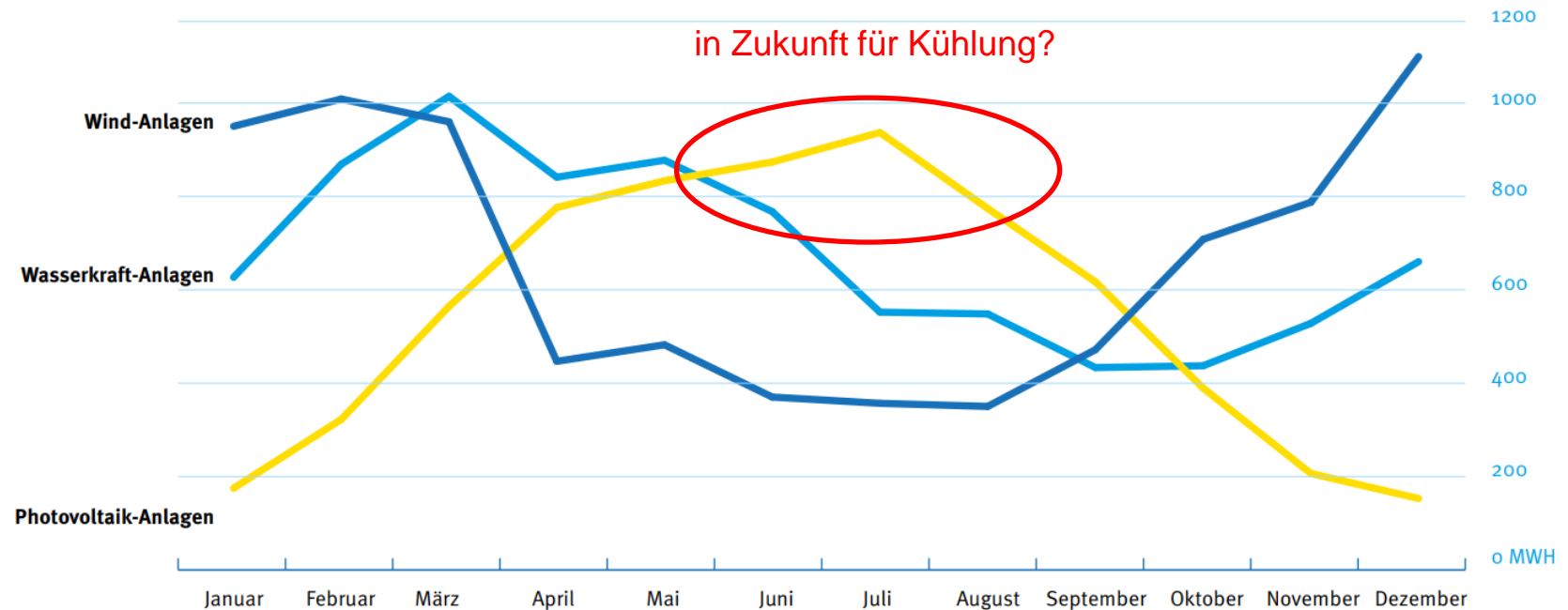


Quelle: Christof Bucher, Photovoltaikanlagen, Faktor Verlag 2021

Erneuerbares Dream-Team: Wind – Wasser - Solar

Vergleich ADEV-Produktion

5-Jahresdurchschnitt 2016 –2020



Die Produktionszahlen von ADEV-Kraftwerken belegen, wie sich die Produktion der drei dezentralen erneuerbaren Energien Sonne, Wind und Wasser übers Jahr ergänzen.

Stromspeicherung kurzzeitig



«Die Resultate widerlegen die landläufige Behauptung, Elektromobile würden das Stromnetz zusätzlich belasten. Im Gegenteil, mit bidirektionalem Laden kann es sogar entlastet werden», fasst Prof. David Zogg die Erkenntnisse zusammen.

Alle Autos in CH auf E-Autos umrüsten, reduziert fossile Energie von 63 TWh auf Elektrische 14 TWh, laut Studie ETH 2019.

Windanlagentechnologie

Vertikalachsige Turbinen

- Darieusrotoren
- H-Rotoren (Bsp Envergate am Bodensee CH)
- Windspire
- > Vorteil schwere Teile (Getriebe/Generatoren) am Boden

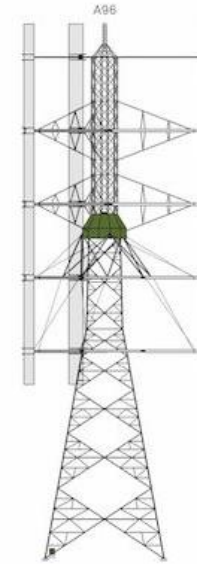
Horizontalachsige Turbinen

- 2flüglige
- 3flüglige
- > Vorteil Schwingungen können viel besser aufgefangen werden

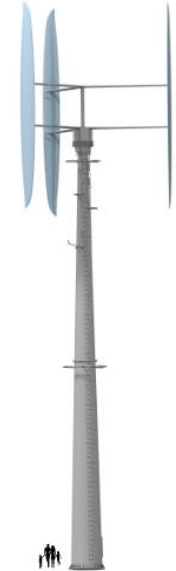
Darrieus-Rotor Martigny 1987



H-Rotor-Anlagen:



Agile Wind Power (CH)



Envergate



Winspire
San Francisco

Windanlagentechnologie

Horizontalachsige Turbinen (1, 2 oder 3flügelig)

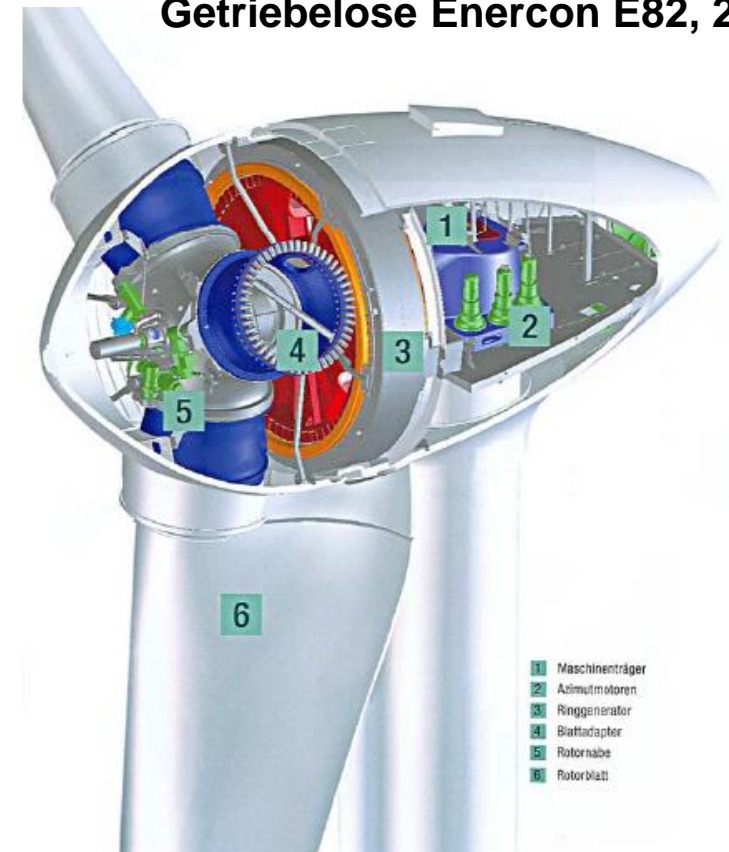
- Getriebelos
- mit Getriebe
- > Vorteil: Haben höheren Wirkungsgrad und haben sich am Markt durchgesetzt!

Theoretisch 59% Energie kann Wind entzogen werden
Heutige Anlagen kommen auf über 55%.

Vestas V90, 2 MW mit Getriebe



Getriebelose Enercon E82, 2 MW



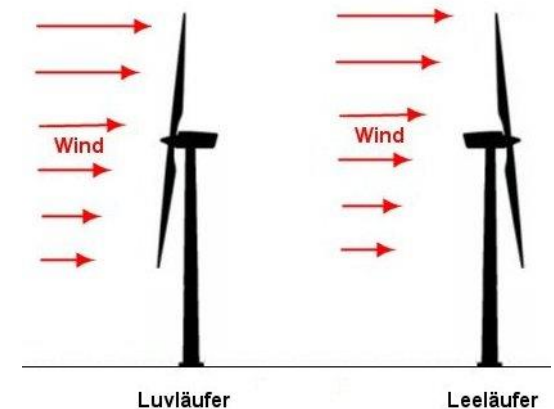
Windanlagentechnologie

Anlagen mit 3 Flügel setzten sich durch, warum?

- Langsamere Drehzahl
(2-Blatt Rotoren $n = 4/3$, 1-Blatt Rotor $n = 2$)
- tiefere konstruktive Belastung

Leeläufer/Luvläufer

- Luvläufer haben sich durchgesetzt
- Leeläufer richten sich selber aus,
Nachteil: konstruktive Belastung, Lärm



Beispiele Windanlagen in unserer Umgebung:

28.10.2021: Abbau Windkraftanlage Grenchenberg
30m Höhe, 150 kW, 24

Bilder von 08:30 Uhr.

ADEV



Abbau ADEV-Windkraftanlage Grenchenberg

(Inbetriebnahme 1994 – Abbau 2021 nach 27 Jahren)



15

Abbau ADEV-Windkraftanlage Grenchenberg

Im 1994 als grösste Windkraftanlage der Schweiz errichtet.
Abbau am 28.10.2021, Dauer 1 Tag



Abbau Windkraftanlagen in Ettenheim (Schwarzwald D)



Abbau von 3 WKA der Ökostromgruppe Freiburg und ADEV erfolgte in 1 Woche, Herbst 2021 (21 Jahre Betrieb).



Windpark St. Brais Situation



Windpark St. Brais: Bauphase September 2009

ADEV



... und wie sie von Wanderern wahrgenommen wurde

ADEV



Windpark St. Brais heute

ADEV



Projektentwicklungen in der Schweiz Stand 2022

Total Anlagen in Betrieb: 41 Anlagen, 87 MW, 12 Standorte, 150 GWh

- Projekte zum Bau bewilligt: 1 Projekt, 6 Anlagen, 14 MW
- Projekte mit laufendem Baugesuch: 6 Projekte, 39 Anlagen, 134 MW

Total bewilligt/mit Baugesuch: 7 Projekte, 45 Anlagen, 148 MW

- Projekte in Bewilligungsverfahren: 7 Projekte, 61 Anlagen, 189MW
- Geplante Projekte (Vorprojekt): 35 Projekte, 169 Anlagen, 586MW

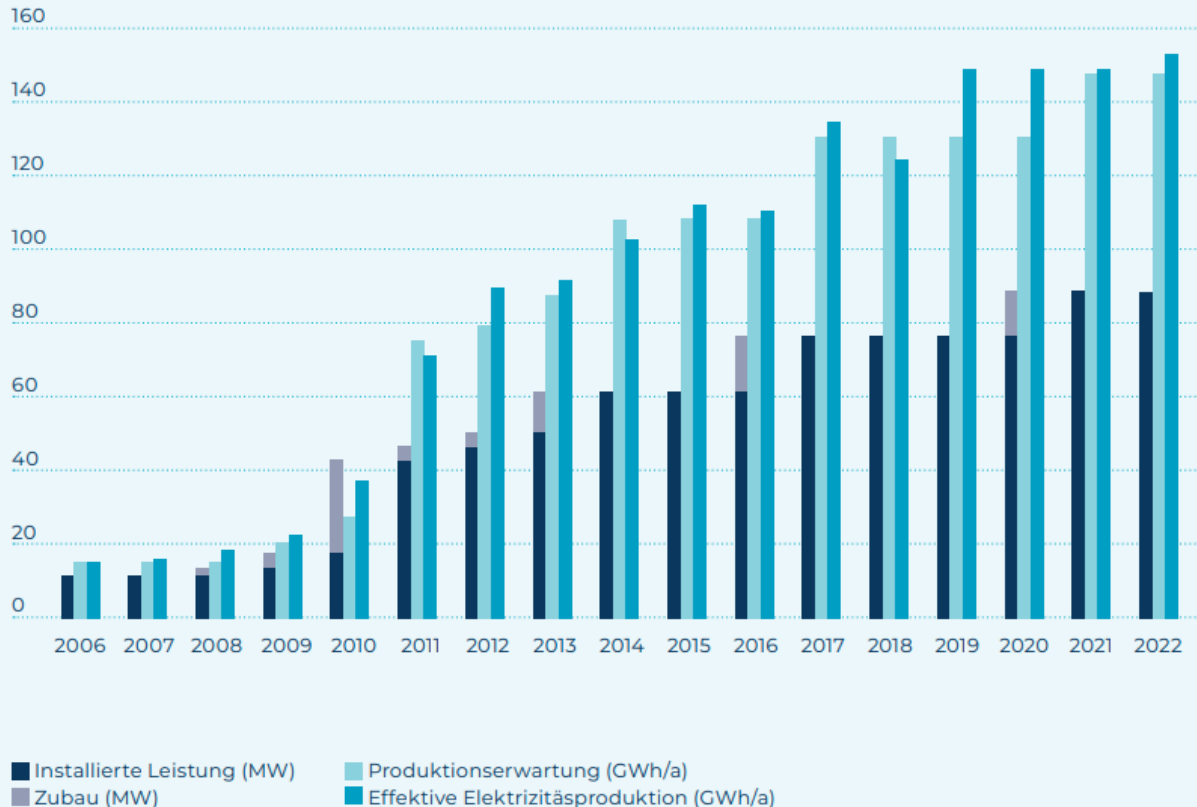
Total in Projektierung: 42 Projekte, 230 Anlagen, 775MW

**-> Heutige Windanlagen im Binnenland gehen auf > 5 MW, 160 m Nabenhöhe,
total bis 250 m Gesamthöhe**

Windenergie – Entwicklung in der Schweiz

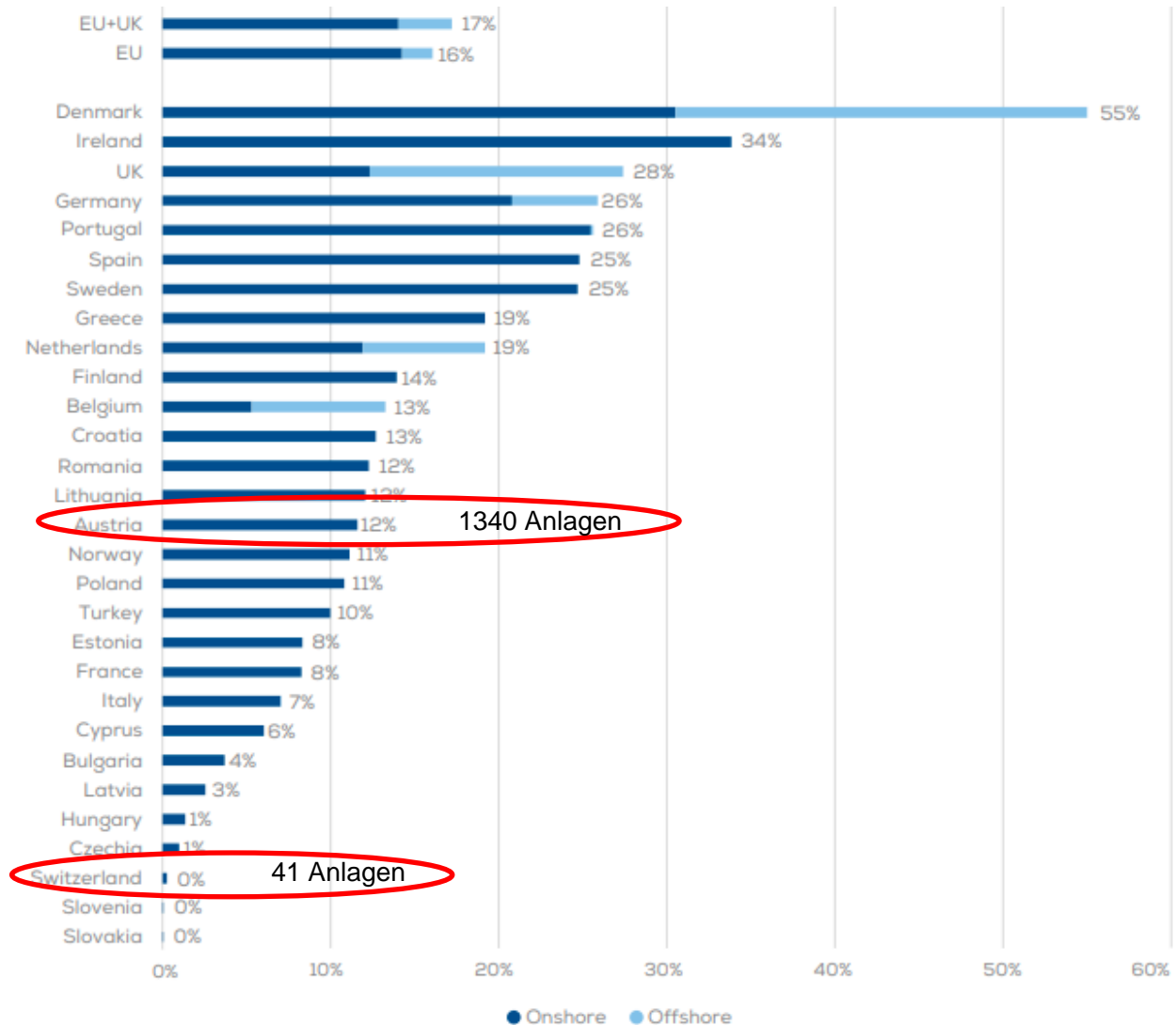
Entwicklung der Windenergie in der Schweiz (2006–2022)
Gross-Windenergieanlagen (≥150 kW)

Installierte Leistung (MW)
Elektrizitätsproduktion (GWh/a)
Produktionserwartung (GWh/a)



Quelle: www.suisse-eole.ch

Schweiz ist in Europa Schlusslicht bei Wind



Quelle:
WindEurope/www.suisse-eole.ch

Windenergie – Leistung weltweit

Weltweite installierte Windkraftleistung 2021-2023 in GW		
Land	2021 ¹	2022
China	329,0	351,5 ²
USA	132,7	139,1 ³
Deutschland	63,9	66,6 ⁴
Indien	40,1	41,8 ⁵
Spanien	27,5	29,2 ⁴
Großbritannien	25,7	27,4 ⁴
Brasilien	21,2	23,7 ⁶
Frankreich	18,7	20,7 ⁴
Kanada	14,3	15,3 ⁷
Schweden	12,1	14,5 ⁴
Italien	11,3	11,8 ⁴
Australien	9,0	9,9 ⁸
Niederlande	7,8	9,1 ⁴
Mexiko	7,7	7,3 ⁹
Dänemark	7,0	7,0 ⁴
Polen	7,0	8,5 ⁴
Sonstige	88,7 ^e	150 ^e
Summe Welt	823,5	933,5¹⁰

Windpotential CH neu (BFE-Studie Aug.2022)

Neuste BFE-Studie zum Windpotential der Schweiz:

- Windproduktion-Potential CH 30'000 GWh = 30 TWh
- das sind Anzahl Anlagen in CH 4'439 Anlagen
- davon Anzahl im Jura und Alpentäler 2'460 Anlagen
- und im Mittelland in CH 1'979 Anlagen

Windpotential für Kanton Baselland:

- Windproduktion Baselland 597 GWh
- Anzahl Anlagen 90 Anlagen

Stromverbrauch Schweiz: 60'000 GWh = 60 TWh

Leistung pro WKA je nach Lage zwischen 2.3-4.2 MW, Nabenhöhe 150 m

Diffuse Ängste: Windenergie ist neu bei uns!

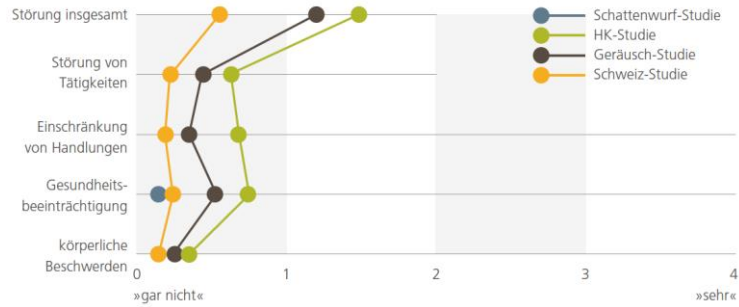
Das Neue birgt Ängste, was eine Anforderungsspirale auslöst!
Naturschutz wird heute instrumentalisiert gegen Windenergie
dabei hilft genau die Windenergie, dass unsere Umwelt nicht
zerstört wird!

- Vogelschlag: Immer wieder zitierte Statistik baut auf Kumulation der unreflektierten Schlagopferzahlen seit 1991 auf!
-> Bsp. Planung Grenchenberg, Mäusebussard
- Fledermäuse, Bsp. Park Südfrankreich
- Rückbau ohne Beeinträchtigung, Bsp. Mont Crosin

Beeinträchtigung Umgebung / Schattenwurf

- Bis heute keinen negativen Einfluss auf Flora und Fauna festgestellt
- keine toten Vögel oder Fledermäuse gefunden
- Schattenwurf = Stroboskopeffekt Flügel durch Abstimmung der Anlagen gelöst
-> unter 1% Stromminderertrag
- Nutzung (Weidefläche) uneingeschränkt möglich bis um Turm von Windanlage

Akzeptanz Untersuchungen 2014



Quelle: Fachagentur an Land, Frau Prof Dr. Hübner



ADEV-Genossenschafter/Aktionärsausflug 19. Juni 2015



Schall-Optimierung St. Brais Juni 2017

Problem:
Flügelabbrisskante verursacht Schall



Lösung:
Vorbild Natur: Vogelflügel

Nachrüstung alte Anlagen möglich.
Verbesserung Schall für Blätter E1 in St.
Brais im Juni 2017.

Kosten: 50'000.- Euro pro Anlage

-> In Starkwindperioden (max. 30 Tage im
Jahr) wird Tieffliegereffekt vermindert.



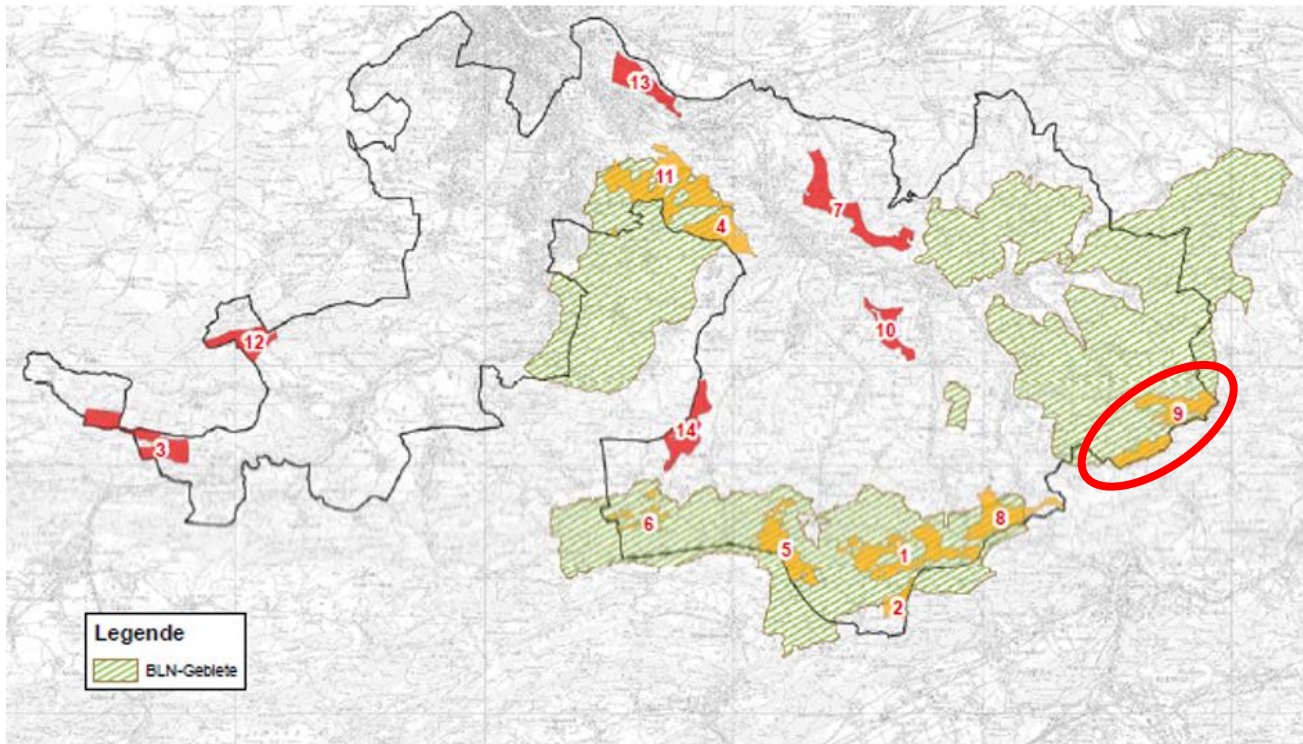
Gewöhnungssache?

Amsterdam City



Kopenhagen City

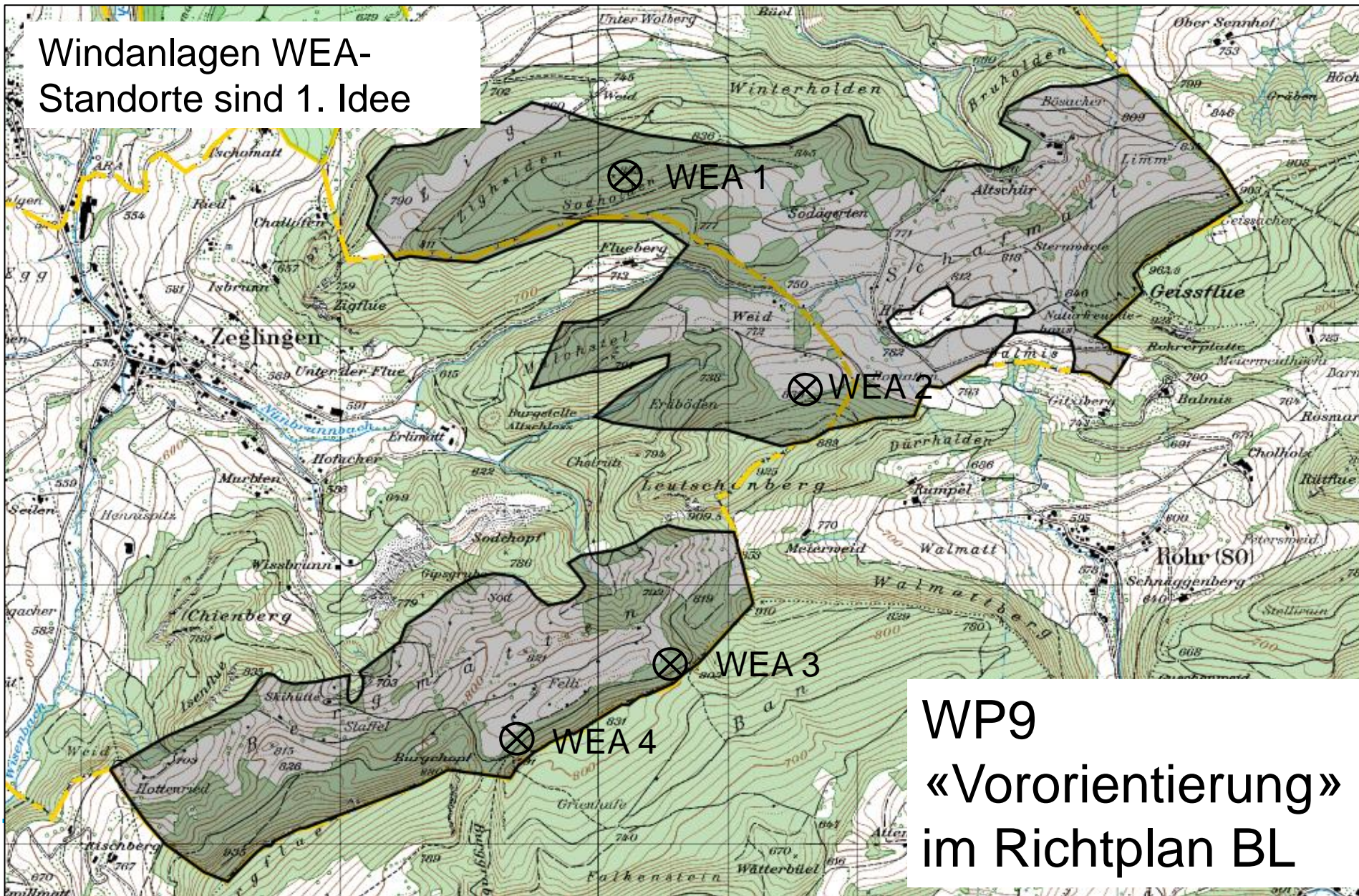
Windparkgebiete BL gemäss Richtplan



1	VO	Waldenburg – Eptingen
2	VO	Langenbruck – Bärenwil
3	FS	Liesberg – Roggenburg
4	VO	Liestal
5	VO	Langenbruck – Waldenburg
6	VO	Bretzwil – Lauwil
7	FS	Liestal - Lausen - Arisdorf – Sissach
8	VO	Eptingen – Iäufelfingen
9	VO	Oltingen – Zeiningen
10	FS	Zunzgen – Itingen
11	VO	Münchenstein – Liestal
12	FS	Chall - Burg
13	FS	Muttenzer Hard
14	FS	Reigoldswil - Ziefen

Windparkgebiet WP9 Oltingen – Zeglingen

Windanlagen WEA-
Standorte sind 1. Idee



WP9
«Vororientierung»
im Richtplan BL

Fazit

Windanlagen in der Schweiz

- sieht man immer, wie überall
- kann die 1/2 des Stromverbrauchs (30 TWh) der CH produzieren
- töten keine Vögel.
Vögel sterben vorallem an Glasscheiben, an Autos und werden von Katzen gefressen
- können innerhalb Wochenfrist abgebaut werden
- können weitgehend recycelt werden.
- Standort Oltingen muss zuerst im Richtplan festgesetzt sein

Besten Dank!

ADEV

