

Pillnitzer Weinbautag Wetterstationen Freigabe & Drohnenflüge 2023

09. April 2024



Agenda

1. Freigabe der SSW Wetterstationen inklusive VitiMeteo
2. Erfahrungsbericht Drohnenflüge 2023 Schloss Wackerbarth

1. Freigabe der Wetterstationen inklusive VitiMeteo

Till Neumeister

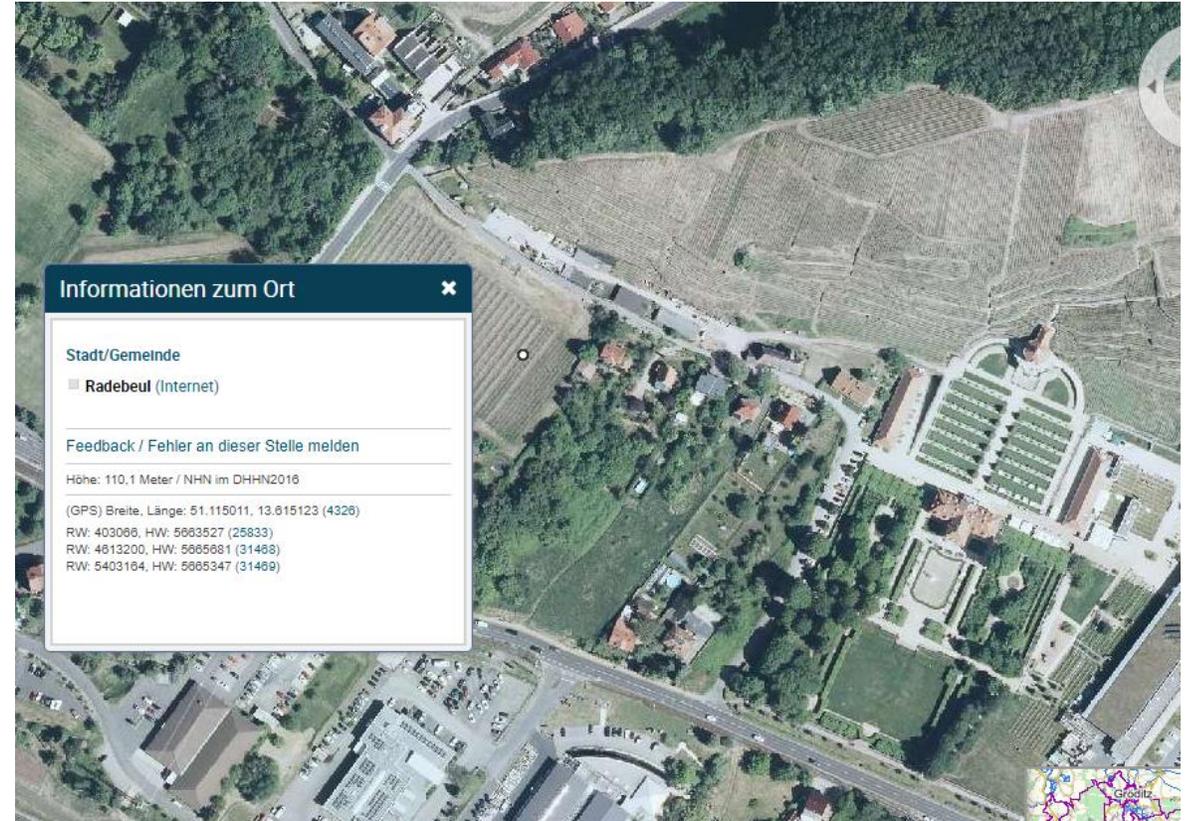


Standorte der Wetterstationen

1. Heinecke, Radebeul

- a) Flacher Direktzug
- b) Sandiger Boden
- c) Rebsorte Riesling
- d) 14 Jahre alte Anlage
- e) Mäßige Durchlüftung

-> Ziel: Zeigeranlage vor Allem für Peronospora-Druck

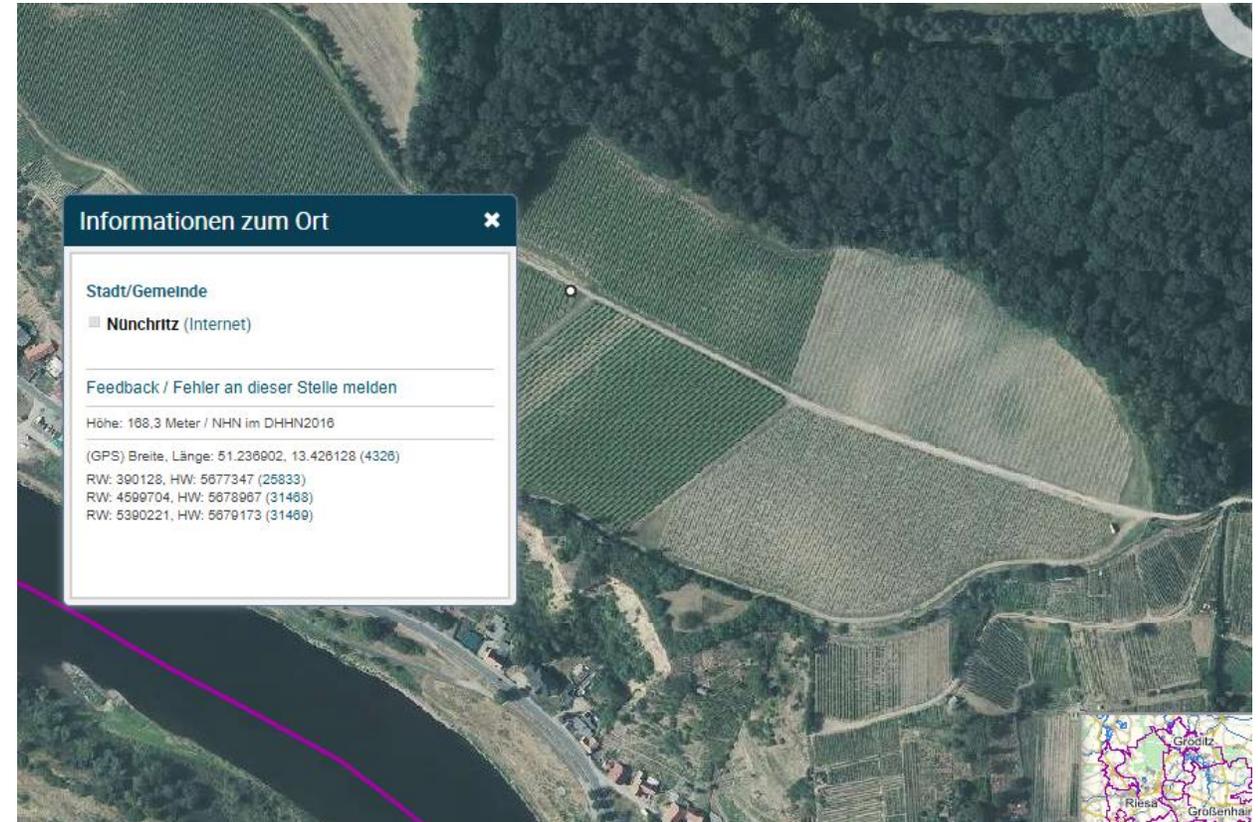


Standorte der Wetterstationen

2. Heinrichsburg, Diesbar-Seußlitz

- a) Flacher Direktzug
- b) Löss-Lehm Boden
- c) Rebsorte Scheurebe
- d) 17 Jahre alte Anlage
- e) Sehr gute Durchlüftung

-> Ziel: Zeigeranlage vor Allem für Oidium-Druck



Welche Werte werden wie oft gemessen?

1. Zeitlicher Rhythmus 15 Minuten-Takt
2. Wetterstation ADCON A764 4G Serie 6 mit Messmodulen für:
 - A) Niederschlag
 - B) Blattnässe-/dauer
 - C) Lufttemperatur (Minimum, Maximum, Durchschnitt pro Tag)
 - D) Luftfeuchte
 - E) Windgeschwindigkeit-/richtung
 - F) Strahlungsstärke-/intensität per Pyranometer
 - G) Bodenfeuchte in 10 cm Schritten bis 80 cm Tiefe



Nutzung der Wetterdaten für VitiMeteo

- A) Weiterleitung und Verarbeitung geschieht automatisch per SIM Karte
- B) Nutzung im Prognosemodell Vitimeteo



Freigabe der Nutzung VitiMeteo



Zugang über:

www.weinbauring.de

The screenshot shows the website interface for Weinbauring Franken e.V. The browser address bar displays 'weinbauring.de/?cookie_button_check=true'. The date 'Heute ist Mittwoch 10. Januar 2024' is shown at the top. The navigation menu includes 'Home', 'Vorstellung', 'Marktplatz/Anzeigen', 'Mitglied werden', and 'Kontakt'. A sidebar on the left lists various sections like 'Vorstellung', 'Interessante Themen', 'Termine', 'Weinbaufax', 'Rundschreiben', 'Weinmarkt', 'Adressen und Links', 'Formulare', 'Fachinformationen', 'Weinbau-Filme', and 'Mitglied werden!'. The main content area features a row of four images: soil being held, a bunch of yellow grapes, a leaf with a hole, and a bunch of dark grapes. Below these images, there are two service boxes. The first box, titled 'Weinbaufax', describes a newsletter service. The second box, titled 'VitiMeteo', is circled in red and describes weather forecasting and monitoring services. The VitiMeteo box includes the logo and text: 'VitiMeteo', 'Agroscope Changins-Wädenswil', 'Städtisches Weinbauamt Freiburg', 'GEOems Softwareentwicklung', and 'Vitimeteo Franken Prognosemodelle, Wetterdaten und Monitoring im Weinbau'.

Freigabe der Nutzung VitiMeteo



Zuerst Auswahl der gewünschten Wetterstation auf der Deutschlandkarte (weiße Punkte)

Freigabe der Nutzung VitiMeteo



VitiMeteo Prognosemodelle, Wetterdaten und Monitoring für den Weinbau.
Ein Service der Bayerischen Landesanstalt für Weinbau und Gartenbau

WB Heinrichsburg

Plasmopara Oldium Schwarzfäule Phänologie Wetter

Übersicht Kombiansicht Detailansicht

Vitimeteo Plasmopara - Prognose der Rebenperonospora

Plasmoparaprognoze für Station: **WB Heinrichsburg** aktualisiert am: 09.01. 15:23

Infektionen während der letzten 8 Tage: Bodeninfektion 30.12. 31.12. 01.01. 02.01. 03.01. 04.01. 05.01. 06.01. 07.01. 08.01. 09.01.

Prognosedaten im PDF- und XLS-Format:

grafische Übersicht:

Wetterdaten, Rebwachstum und Risiko (Tageswerte):

Legende

- keine Daten
- keine Infektion
- schwache Infektion 50-100
- mittlere Infektion 100-200
- starke Infektion >200
- Vorhersage
- Prognose

Archiv

- peronospora.pdf
- peronospora_month.pdf
- peronospora2024.pdf
- peronospora2023.pdf

Copyright © Vitimeteo 2024 [Über VitiMeteo](#) [Haftungsausschluss](#) [Datenschutz](#) [Impressum](#) Alle Angaben ohne Gewähr

Berechnung der phänologischen Daten



VitiMeteo

Prognosemodelle, Wetterdaten und Monitoring für den Weinbau.

Ein Service der Bayerischen Landesanstalt für Weinbau und Gartenbau



WB Heinrichsburg

Plasmopara | Oidium | Schwarzfäule | **Phänologie** | Wetter

Übersicht | Grafik | Huglin-Index | Blattwachstum

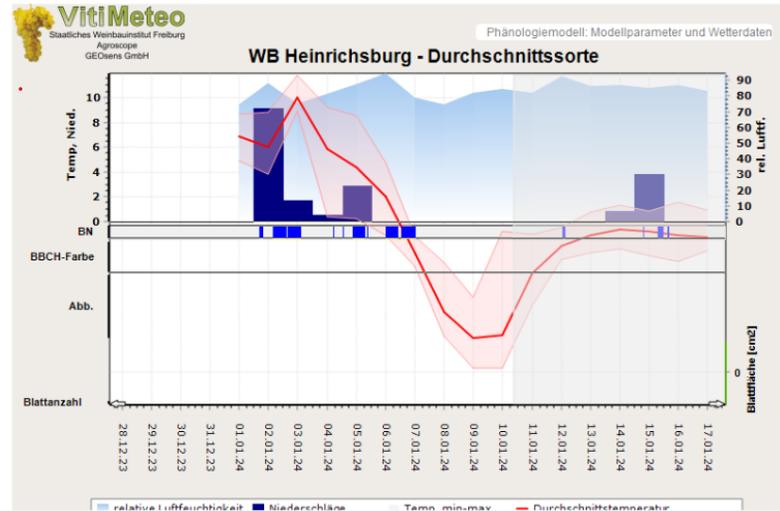
Vitimeteeo Phänologie

Phänologiemodell aktualisiert am: **10.01.2024 11:21:27** voraussichtliches Lesedatum:

Entwicklung und BBCH-Stadien: 07.01. 08.01. 09.01. **10.01.** 11.01. 12.01. 13.01. 14.01. 15.01. 16.01. 17.01.

Die phänologischen Stadien 10-19 (Blattentwicklung) und 53,55,57 (Gescheine) entwickeln sich parallel und können deshalb in den Darstellungen abwechseln.

Grafische Übersicht: Modellparameter und Wetterdaten:



Info

Allgemeines zu VM

Phänologie

Detaillierte Legende

Legende

keine Daten

BBCH 09-19 "09-19"

Blattentwicklung "09-19"

BBCH 50-59 "50-59"

Gescheine "50-59"

BBCH 60-69 Blüte "60-69"

BBCH 70-79 "70-79"

Fruchtentwicklung "70-79"

BBCH 80-89 "80-89"

Fruchtreife "80-89"

Vorhersage Prognose

Archiv

Phenology.xlsx

Phenology2022.xlsx

Phenologyexpert.vpd

G:\Arbeitsplanung\#Archiv\2020\Wetterdaten Huglin

Bearbeitungsstand: 11.01.2021		Temperatursumme		Durchschnittstemperatur	Tageshöchstwert	Huglin-Index/Tag	BBCH theoretisch	Weinberg	
Wienberg	Wienberg	Temperatursumme	Durchschnittstemperatur	Tageshöchstwert	Huglin-Index/Tag	BBCH theoretisch	Wienberg	Wienberg	Temperatursumme
01.04.2020	2,2	2,2	2,2	6,6	0	0	01.04.2020		
02.04.2020	5	7,2	3,6	10	0	0	02.04.2020		
03.04.2020	5,8	13,0	6,5	8,9	0	0	03.04.2020		0,8
04.04.2020	6,8	19,8	9,9	10,8	0	0	04.04.2020		2,6
05.04.2020	7,9	27,7	13,9	14,9	3,4	3,4	05.04.2020		5,7
06.04.2020	11,3	39,0	19,5	19,3	5,3	5,3	06.04.2020		12
07.04.2020	12,5	51,5	25,8	18,6	5,55	5,55	07.04.2020		19,6
08.04.2020	13,7	65,2	32,6	20,7	7,2	7,2	08.04.2020		28,6
09.04.2020	15,5	80,7	40,4	17,7	4,6	4,6	09.04.2020		36,6
10.04.2020	11,2	91,9	35,9	16,2	3,7	3,7	10.04.2020		42
11.04.2020	10,2	102,1	34,0	14,5	2,35	2,35	11.04.2020		47,4
12.04.2020	9,3	111,4	32,7	12,9	1,1	1,1	12.04.2020		51,8
13.04.2020	8,3	119,7	31,4	11,3	0	0	13.04.2020		55,3
14.04.2020	4,1	123,8	29,9	9,2	0	0	14.04.2020		54,2
15.04.2020	6,7	127,5	31,5	13,8	0,25	0,25	15.04.2020		56
16.04.2020	11,6	135,1	34,8	19,2	5,4	5,4	16.04.2020		63
17.04.2020	11,1	146,2	34,8	17	4,05	4,05	17.04.2020		69,2
18.04.2020	18,4	164,6	40,8	18,6	5,25	5,25	18.04.2020		76,7
19.04.2020	9,2	173,8	36,7	14,4	1,8	1,8	19.04.2020		81,4
20.04.2020	7,8	181,6	36,3	13,6	0,7	0,7	20.04.2020		84,6
21.04.2020	9,5	189,1	37,3	16,5	3	3	21.04.2020		89,6
22.04.2020	10,8	195,9	39,5	17,5	4,15	4,15	22.04.2020		95,9
23.04.2020	12,9	202,8	41,6	19,8	6,35	6,35	23.04.2020		104,2
24.04.2020	14,3	209,1	43,4	20	7,15	7,15	24.04.2020		114
25.04.2020	9,5	214,6	41,1	13,4	1,45	1,45	25.04.2020		118,6
26.04.2020	17,2	221,8	44,2	17,2	4,6	4,6	26.04.2020		125,7
27.04.2020	14,5	226,3	43,9	21,7	8,1	8,1	27.04.2020		135,4
28.04.2020	16,7	233,0	46,1	23,6	10,15	10,15	28.04.2020		147,6
29.04.2020	9,4	237,4	42,8	16,5	5,45	5,45	29.04.2020		157,5
30.04.2020	18,8	246,2	49,1	18,1	6,25	6,25	30.04.2020		167,2
01.05.2020	26,9	253,1	56,6	13,1	4,5	4,5	01.05.2020		175,5
02.05.2020	32	259,1	61,8	10,1	1,75	1,75	02.05.2020		181,2
03.05.2020	38,2	267,3	69,2	15,2	3,2	3,2	03.05.2020		187,6
04.05.2020	43,9	271,2	77,3	10,7	2,75	2,75	04.05.2020		193,9
05.05.2020	46	275,2	81,1	7,1	1,1	1,1	05.05.2020		196,1
06.05.2020	50,1	279,3	86,6	9,1	1,9	1,9	06.05.2020		200,2
07.05.2020	54,5	283,8	92,1	14,7	2,25	2,25	07.05.2020		204,5
08.05.2020	64,2	288,0	100,0	21,7	8,2	8,2	08.05.2020	12	214,4
09.05.2020	75	292,5	108,3	15,8	21,8	8,8	09.05.2020		225,6
10.05.2020	87,4	297,9	117,4	17,4	22,9	10,15	10.05.2020		238,7
11.05.2020	91	303,0	122,1	8,6	15,5	2,05	11.05.2020		242,7
12.05.2020	91,5	308,5	127,0	5,5	9,2	0	12.05.2020		243,6
13.05.2020	95,9	314,4	132,2	9,4	14,2	4,8	13.05.2020		248
14.05.2020	101	320,3	137,1	10,1	13,7	1,9	14.05.2020	14	253,5
15.05.2020	105	326,3	141,9	9	15,1	2,05	15.05.2020		257,7
16.05.2020	110,6	332,9	147,6	10,6	16,2	3,4	16.05.2020		263,3
17.05.2020	117,9	339,8	153,3	11,3	16,5	4,4	17.05.2020		270,7
18.05.2020	127,4	347,2	160,1	14,5	20	7,25	18.05.2020		280,6
19.05.2020	137,2	355,4	168,0	14,8	18,6	6,7	19.05.2020	15	290,9
20.05.2020	147,7	364,1	176,0	15,5	20	7,75	20.05.2020		301,4
21.05.2020	157,2	373,3	184,4	14,5	19,9	7,2	21.05.2020		311,1
22.05.2020	168,3	383,6	193,9	16,1	21,9	9	22.05.2020		322,6
23.05.2020	177,8	394,4	204,5	14,5	16,2	5,35	23.05.2020	53	332,1
24.05.2020	184,9	405,3	216,2	12,1	15,5	3,8	24.05.2020		339,3
25.05.2020	190,8	416,1	228,0	10,8	11,6	1,2	25.05.2020		345
26.05.2020	199,1	427,0	240,1	18,2	18,2	5,8	26.05.2020		351,5
27.05.2020	208,7	438,7	252,4	14,6	20,5	7,55	27.05.2020		363
28.05.2020	217,3	451,0	265,0	13,6	15,6	4,6	28.05.2020		371,7
29.05.2020	225,2	463,2	277,6	12,9	18,1	5,5	29.05.2020		379,9

Fragen zur Nutzung/Zugang



2. Erfahrungsbericht Drohnenflüge 2023

Till Neumeister



Der Vorlauf – November 2022-Mai 2023

Kontaktaufnahme zu:

Dienstleistern, Forschungseinrichtungen

Nachbarn

Luftfahrtbehörde

Untere Naturschutzbehörde

Öffentlichkeit (Ämter, Rathaus, Kollegen, Presse, Polizei)

Genehmigungssachbearbeitern



A hand-drawn message on a chalkboard. The word "Fragen?" is written in yellow, and "Antworten!" is written in white. A hand is visible at the bottom right, holding a yellow highlighter and underlining the word "Antworten!".

Ziel: möglichst hohe Transparenz, möglichst viele Fragen vorab klären

Die Umsetzung

1. Runde BBCH 15 am 22.05.2023
2. Runde BBCH 17 am 01.06.2023
3. Runde BBCH 73 am 25. & 26.06.2023



Warum nur 3 Runden?

Zulassungsliste der Pflanzenschutzmittel des BVL entsprach 2023 nicht der allgemeinen Zulassungsliste für die Anwendung am Boden!!!



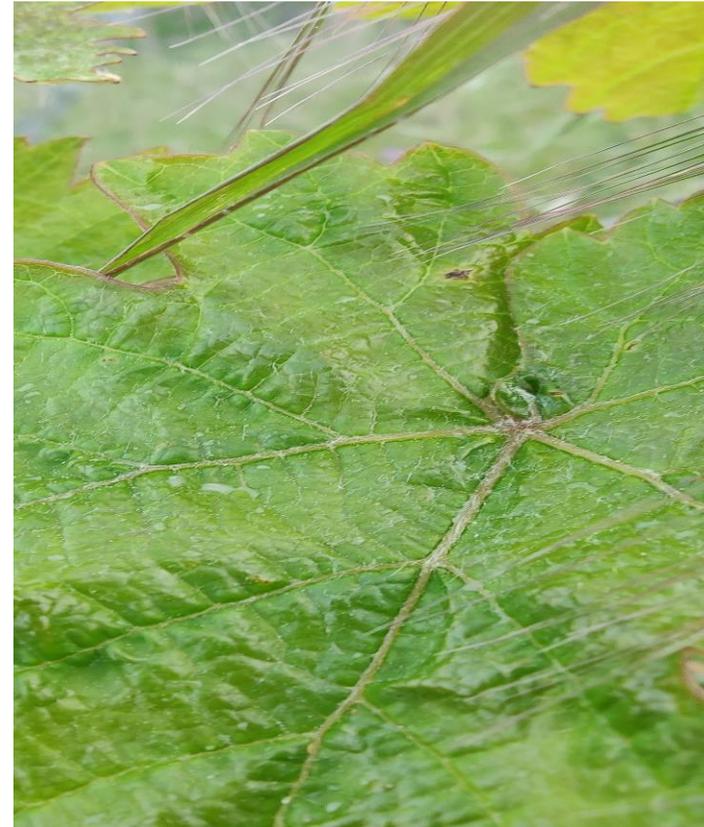
Das Ergebnis - POSITIV



1. Gleiche Wirkungsweise wie alternative Schlauchspritzung/Rückenspritzung
2. Keine Ertragsausfälle durch Beschädigungen (Windbruch, etc.), Pilzbefall
3. Deutliche Einsparung an Gesamtaufwandmenge Spritzbrühe (hauptsächlich Wasser)
-> ca. 50-80 % je nach BBCH
4. Deutliche Verringerung der Abdrift durch exakten Flugplan
5. Freie personelle Kapazitäten für parallel stattfindende Arbeiten, körperliche Entlastung
6. Deutliche Verkürzung der Aufwandzeit, damit höhere Exaktheit des Bedarfszeitpunktes



Das Ergebnis - POSITIV



Schwierigkeiten-Öffentliche Wahrnehmung



skepsis



Schwierigkeiten-Infrastruktur



Zufahrten

Bäume/Hecken



Leitungen

Schwierigkeiten-behördliche Auflagen



Genehmigungsantrag nach
§18 Absatz 2 PSG
-> Vortrag 2023, Flyer LfULG



Gemeinsamer Termin mit
LfULG zur Auswertung 2023
-> 06.02.2024 in Nossen



Das Ergebnis - Schwierigkeiten

1. Öffentliche Akzeptanz ist vorhanden, aber teilweise sehr sensibel
2. Zuwege und Landeplätze müssen „Anreise tauglich“ sein
3. Grünschnitt-/Gehölzentfernung -> Flugplan beachten
4. Lautstärke wird differenziert wahrgenommen
5. Verwechslung mit „Drohnenangriff“ bei nicht informierten Passanten, aktuelle politische Ereignisse
6. Erwartungshaltung der finanziellen Einsparung
7. Interpretationsfreiraum der behördlichen Auflagen



Vielen Dank!