



Fachsymposium Wald der Zukunft

- a) Die Situation des Waldes im Bereich des RFA Rhein-Sieg-Erft
- b) Waldbaukonzept NRW – Empfehlungen für eine nachhaltige Waldbewirtschaftung im Klimawandel

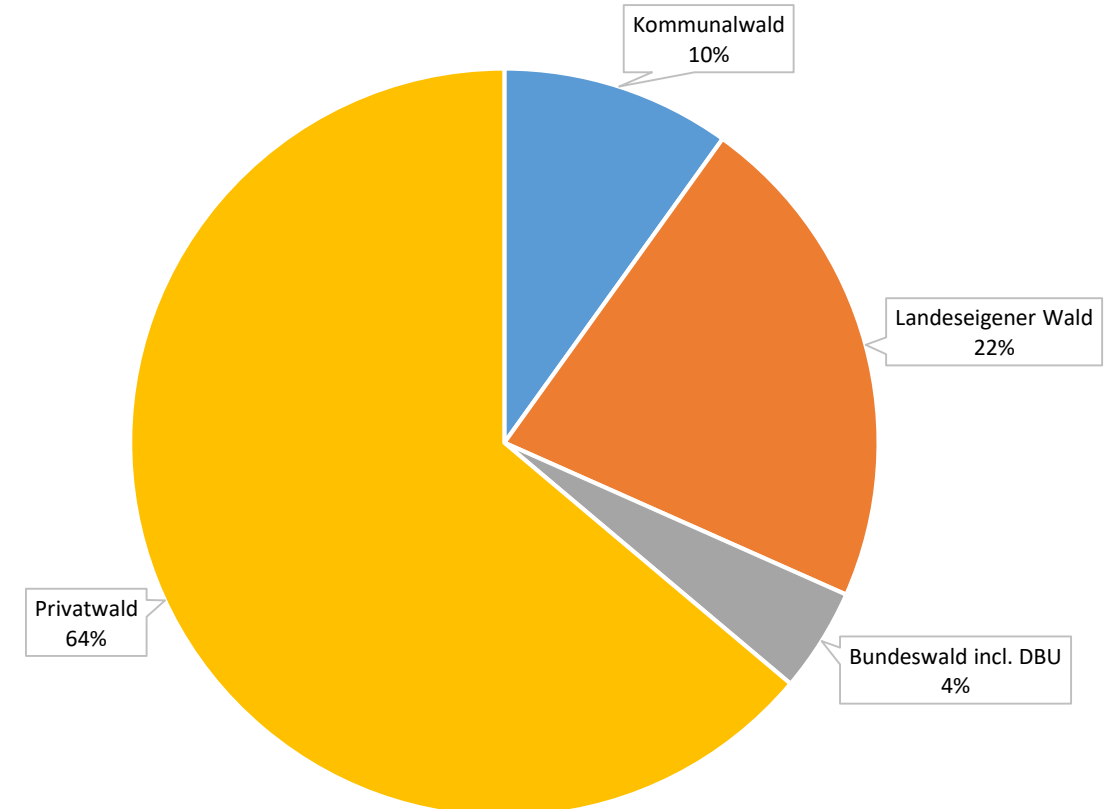




Waldflächen im Rhein-Sieg-Kreis

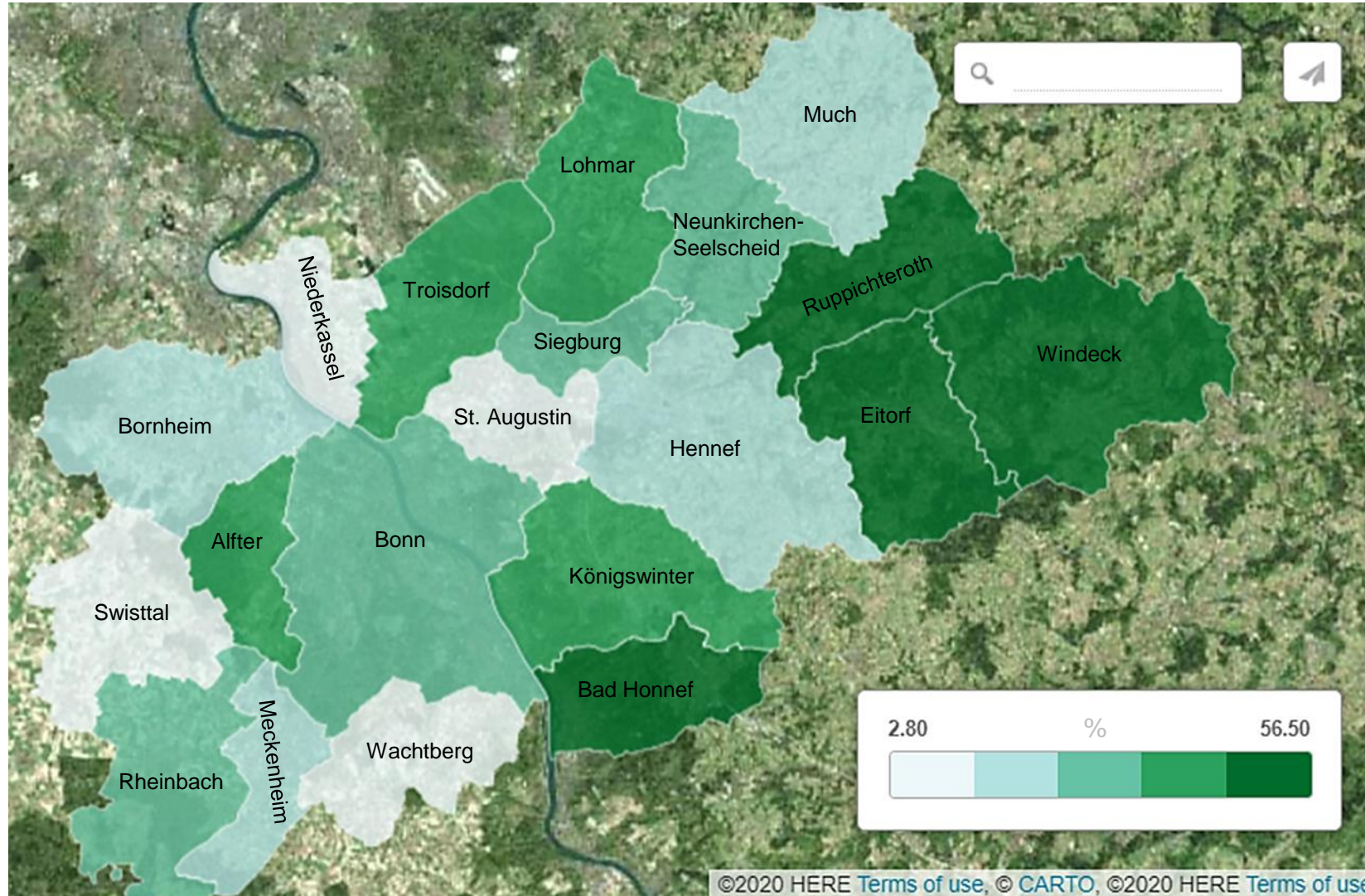
Eigentumsart	Rhein-Sieg-Kreis
	Fläche
Bundeswald inkl. DBU	1.540 ha
Landeswald	7.465 ha
Körperschaftswald	3.404 ha
Privatwald (inkl. 100 ha Gemeinschaftswald)	21.926 ha
Summe Holzboden (inkl. Blößen und NHB*):	34.335 ha

Quelle: Wald und Holz NRW





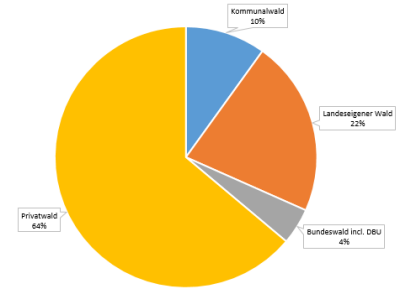
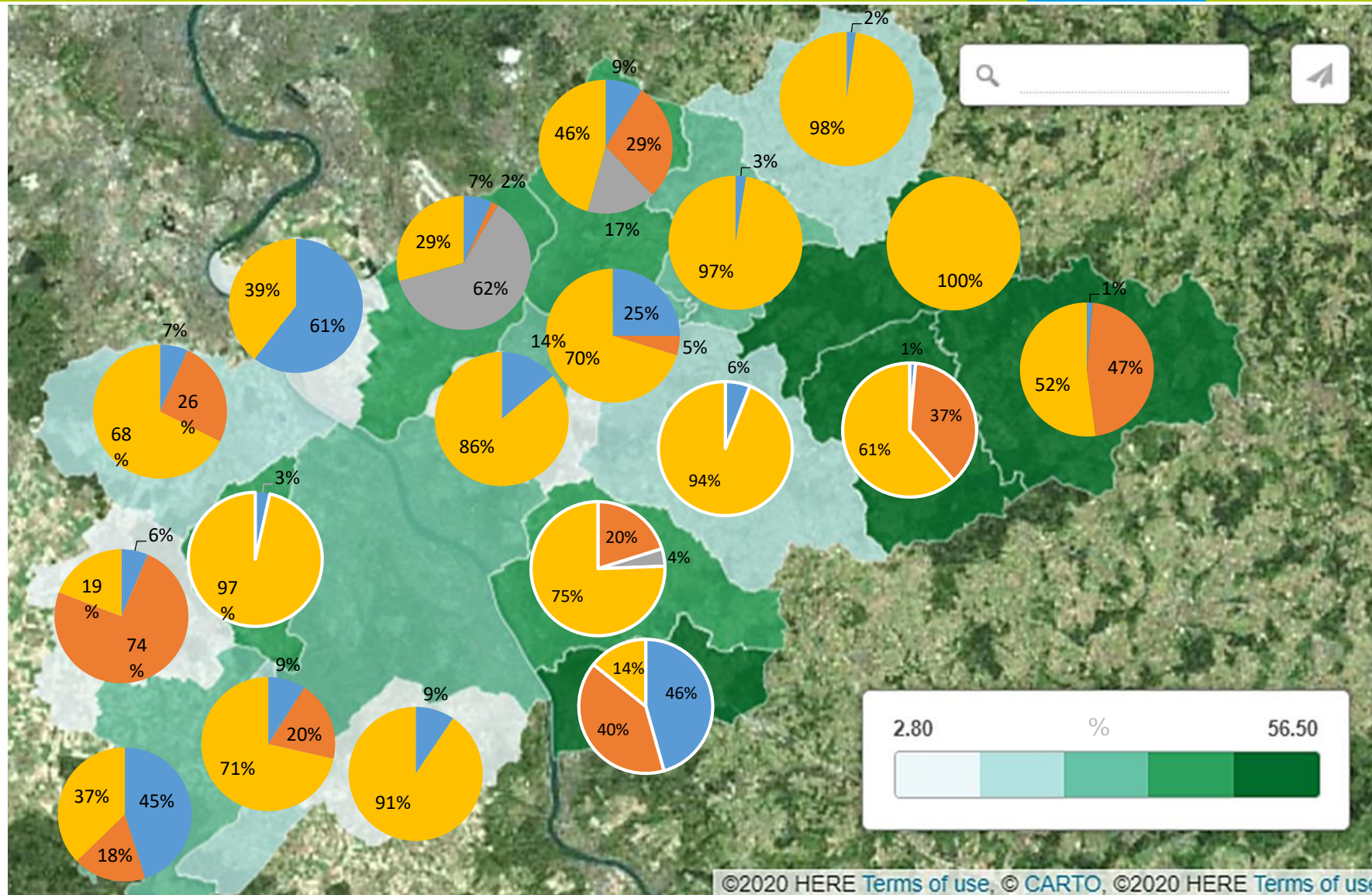
Kommunen im Rhein-Sieg-Kreis



Quelle: Generalanzeiger Bonn
Wald im Klimawandel

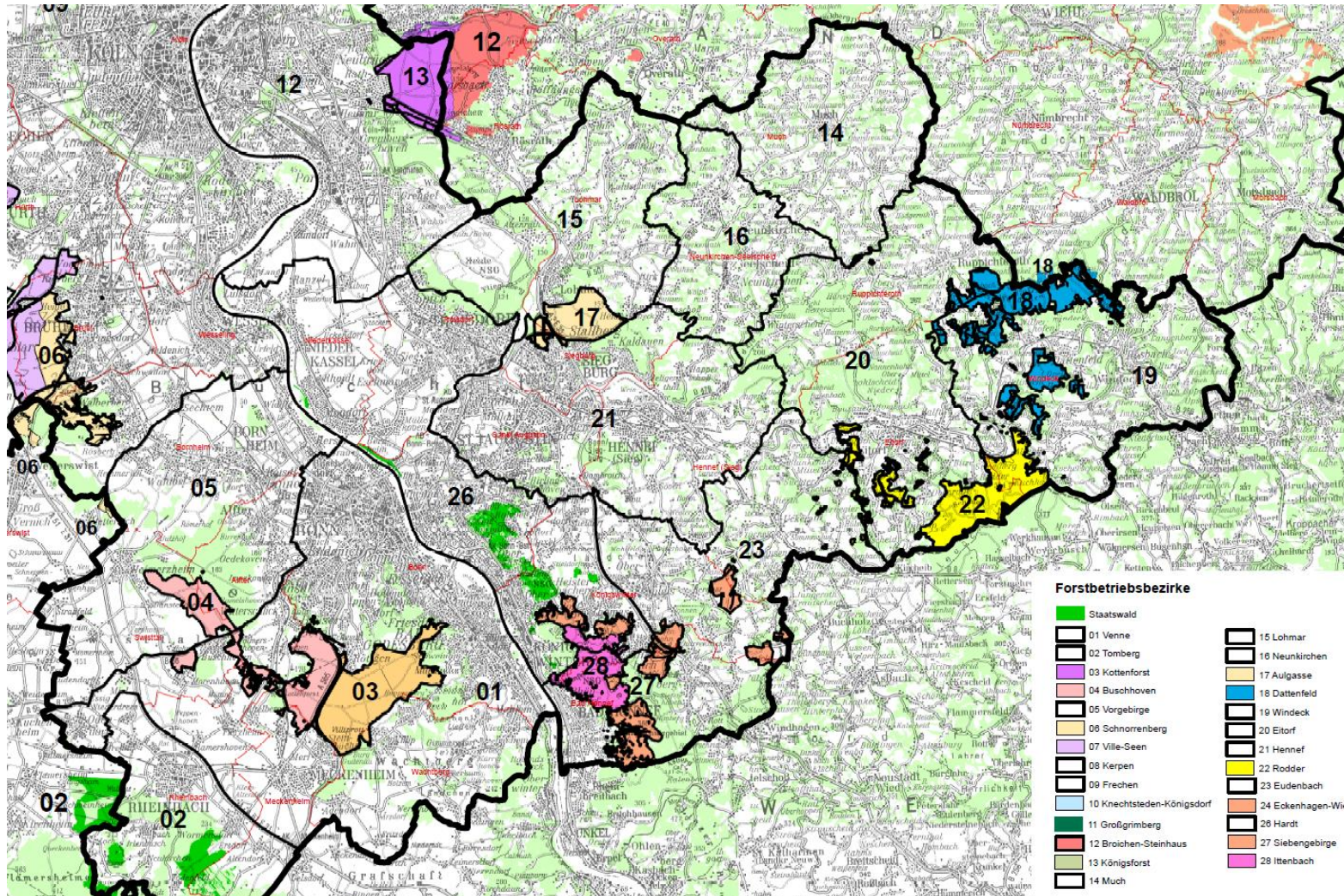


Waldbesitzverteilung nach Kommunen





Waldflächen im Rhein-Sieg-Kreis



Verwaltungssitz des Regionalforstamtes Rhein-Sieg-Erft in Eitorf



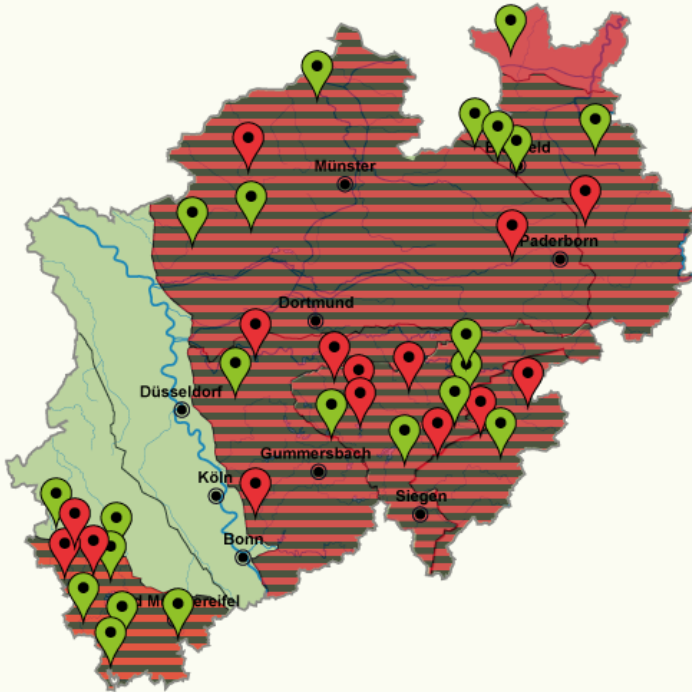
Betriebsgebäude Bonn-Röttgen des Regionalforstamtes Rhein-Sieg-Erft

Borkenkäferschäden in NRW – 60 % (140 000 ha) Fi-Fläche zerstört im Rhein-Sieg-Kreis – 95 % (ca. 6000 ha) der Fi-Fläche zerstört



Borkenkäfermonitoring

Archivsituation: KW 35 / 2022



Wöchentliches Befallsarchiv

Jahr

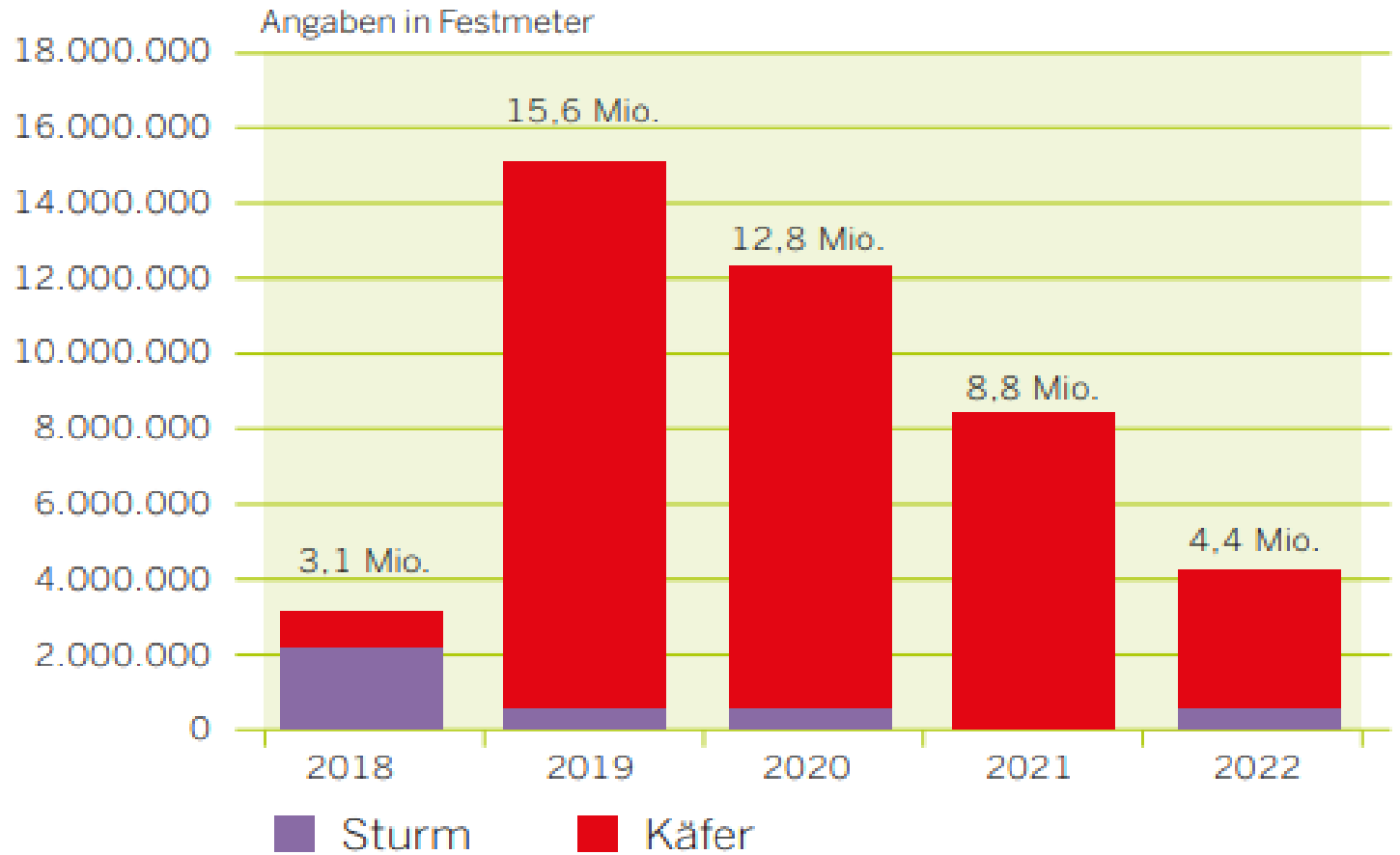
2022

Woche

KW 35

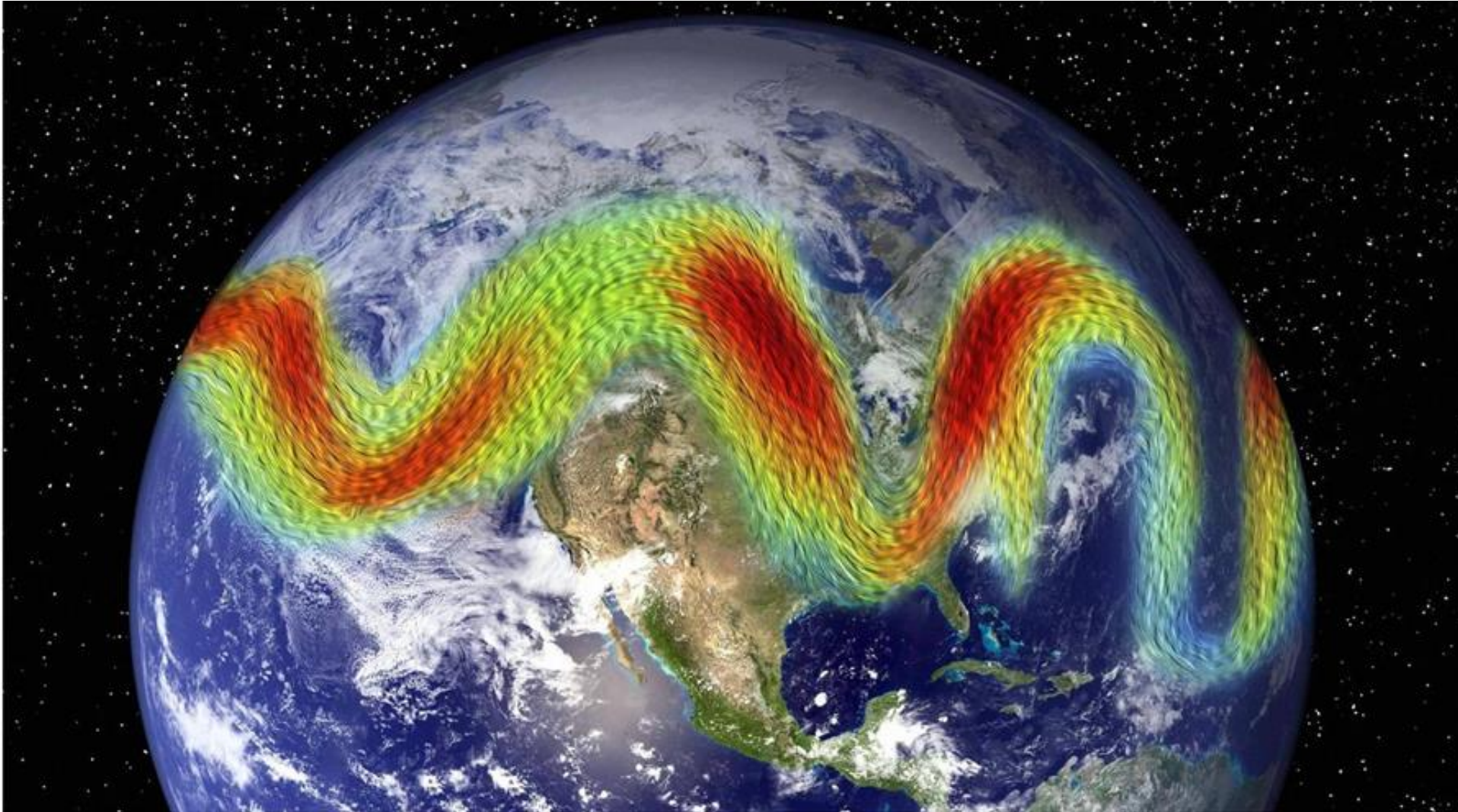
Anzeigen

Schadholzmengen durch Borkenkäfer und Sturm an der Fichte | 2018 bis September 2022





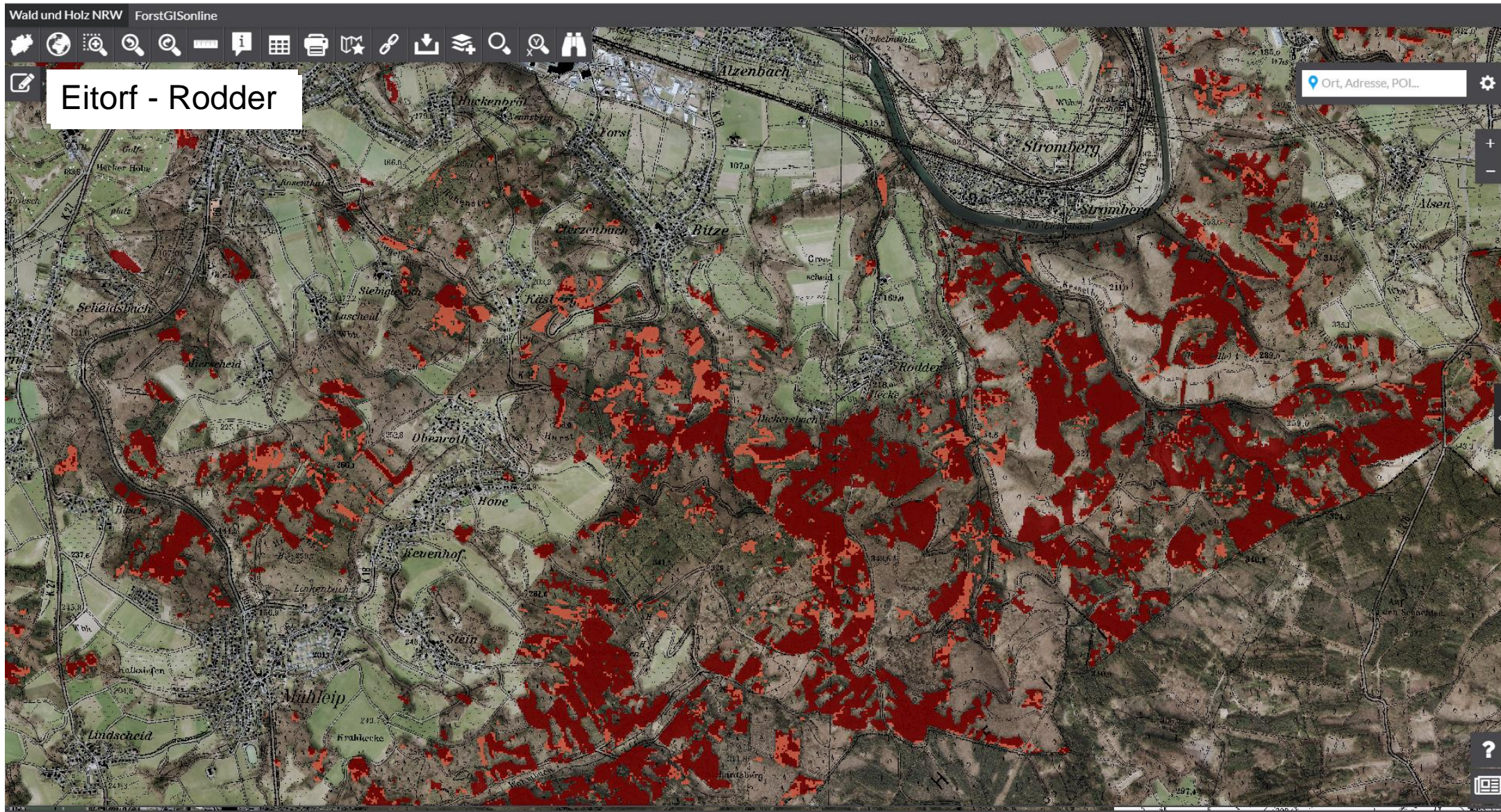
Der Klimawandel ist angekommen – dramatisch und nicht linear!



Eine Computersimulation des Polarjetstreams: Winde mit Geschwindigkeiten von bis zu 500 Stundenkilometern in Tausenden Metern Höhe haben Einfluss auf das Wetter. (Quelle: imago images)

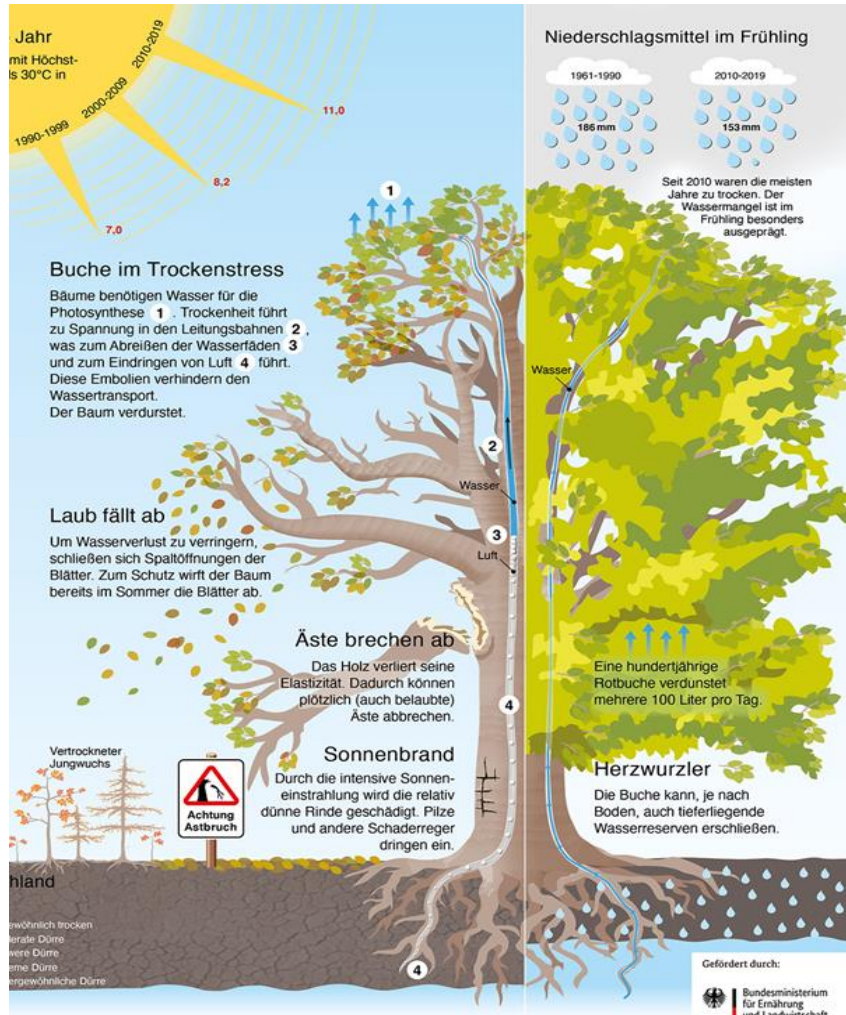


Schadenssituation Fichte in den Waldgebieten im Rhein-Sieg-Kreis





Auch Schäden im Laubholz – insbesondere Buche – aber nicht flächig!

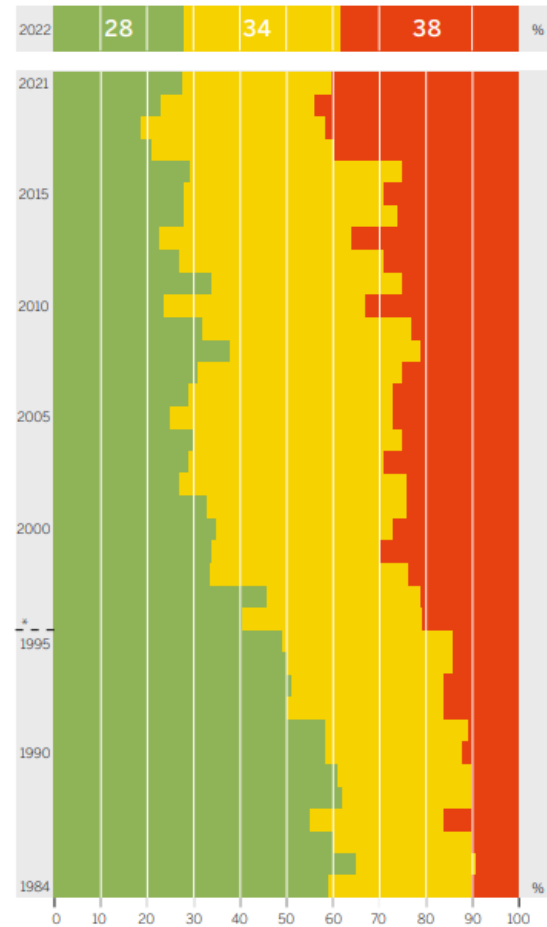


Infografik „Dürre im Wald“. Quelle: Fachagentur für nachwachsende Rohstoffe (FNR)

Quelle: Wald und Holz NRW



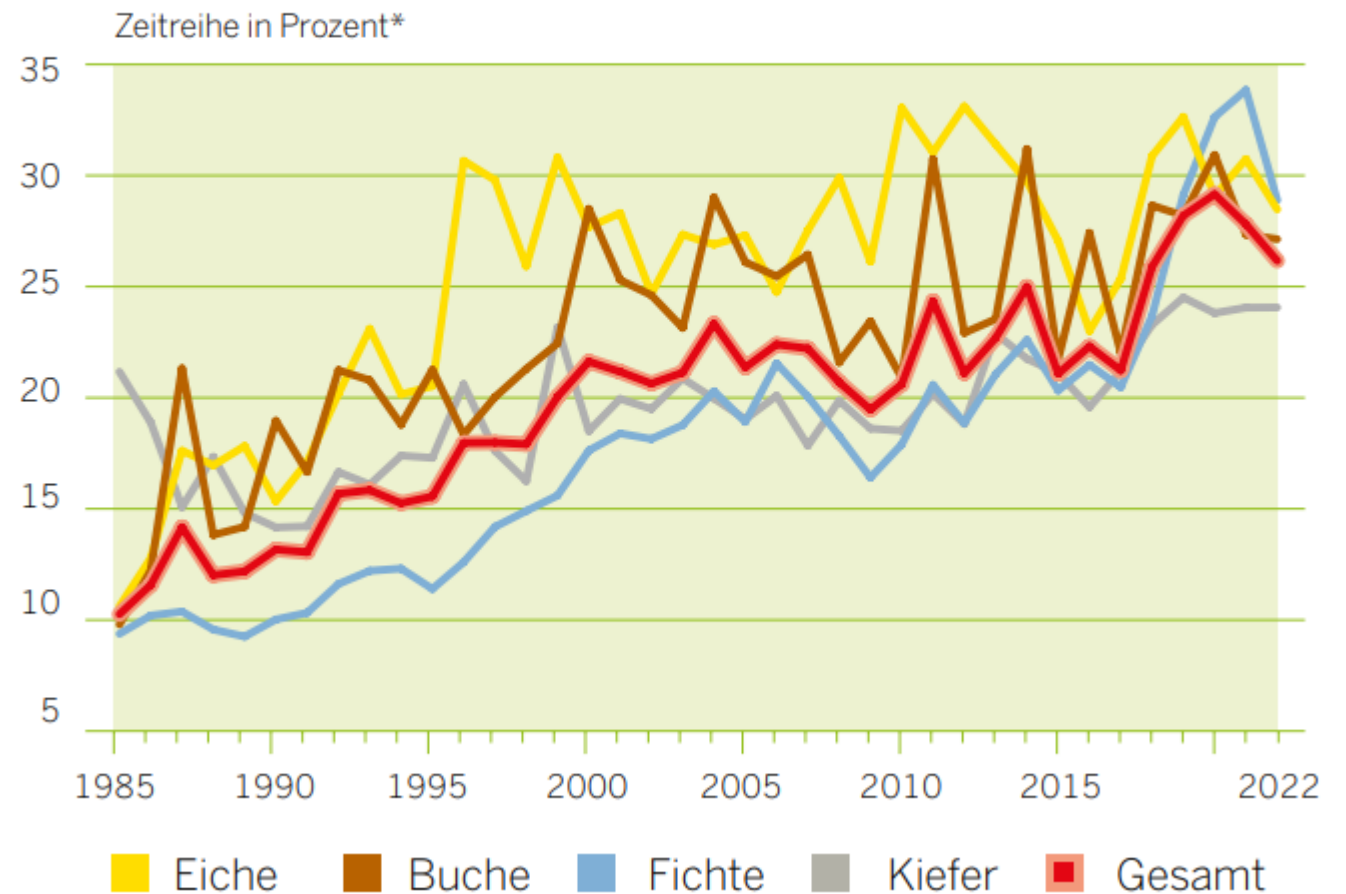
Entwicklung des Kronenzustandes aller Baumarten |
1984 bis 2022



■ ohne Kronenverlichtung (0-10 %)
 ■ geringe Kronenverlichtung (11-25 %, Warnstufe)
 ■ deutliche Kronenverlichtung (26-100 %, d. h. mittelstarke bis starke Kronenverlichtung und abgestorben)

* - - - - 1996 kein Landesergebnis

Mittlerer Nadel-/Blattverlust der Hauptbaumarten |
1985 bis 2022

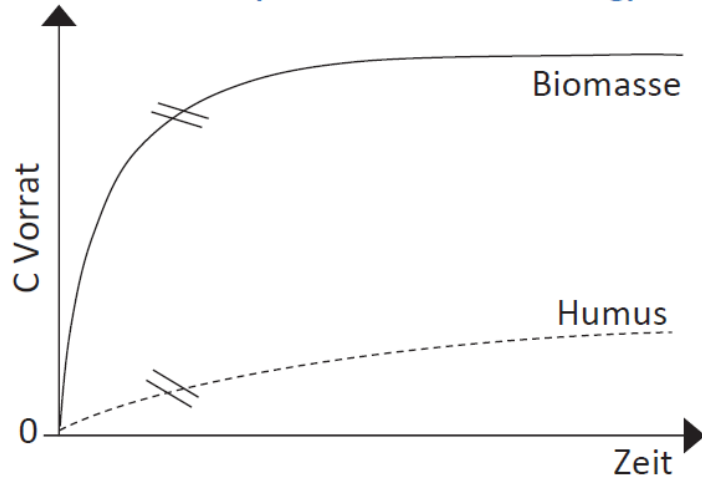


■ Eiche
 ■ Buche
 ■ Fichte
 ■ Kiefer
 ■ Gesamt

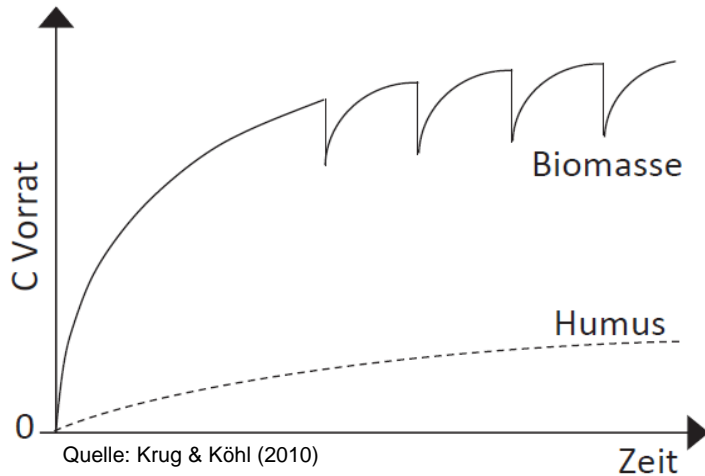
Warum ist „Wildnis“ keine Lösung - Notwendigkeit der Wiederbewaldung



A. Naturwald (keine Bewirtschaftung)



C. naturnaher Waldbau



Quelle: Wald und Holz NRW

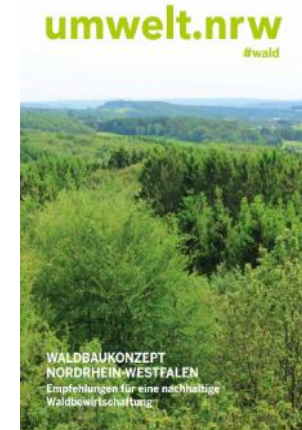
Führt „Biologische Automation = Nichts tun“ zum Ziel?



Bei **Adlerfarn** auch nach 20 Jahren keine Naturverjüngung
→ Forstrecht →
Wiederbewaldungspflicht!



- **Ministerium** für Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen (MULNV)
- **Landesbetrieb** Wald und Holz Nordrhein-Westfalen
- **Geologischer Dienst** Nordrhein-Westfalen
- Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (**LANUV**)
- **Waldeigentümerverbände** (privat, kommunal)
- Beteiligung aller **naturschutzrelevanten Verbände** in NRW (NABU, BUND SDW etc.)
- externe **wissenschaftliche** Unterstützung
(u. a. Nordwestdeutsche Forstliche Versuchsanstalt, Göttingen)





■ 4 zentrale waldbauliche Ziele

- Erhalt und Förderung der **Vitalität** und **Stabilität** der Wälder
- **Risikominimierung** im Klimawandel
- **Klimaschutz** (CO₂-Produktspeicher Holz)
- **Wertentwicklung** der Bestände

■ 5 Waldbauliche Grundsätze

- Aufbau standortgerechter und strukturierter **Mischbestände**
- Sicherung aller **Waldfunktionen** (ökonomisch, ökologisch, sozial)
- **Multifunktionale** Waldbewirtschaftung als aktiver Klimaschutz
- **Pflegliche** umweltschonende Waldwirtschaft (Bodenschutz, naturnahe Waldpflege, Zieldurchmesser, Biotopschutz)
- **Naturverjüngung** (wo immer möglich und sinnvoll)



Waldbaukonzept NRW → Waldentwicklungstypen „WETs“



Waldentwicklungstypen	
Waldentwicklungstypen-Ziffer	Baumartenkombination
Eichenmischwälder	
12	Eiche-Buche/Hainbuche
13	Eiche-Edellaubbäume
14	Eiche-Birke/Kiefer
Buchenmischwälder	
20	Buchenmischwald
21	Buche-Eiche/Roteiche
23	Buche-Edellaubbäume
27	Buche-Lärche
28	Buche-Fichte/Tanne
29	Buche-Douglasie
Weitere Laubmischwälder	
31	Edellaubbäume (trocken)
32	Edellaubbäume (frisch)
40	Schwarzerle
42	Roteiche-Buche/Große Küstentanne
44	Birke-Schwarzerle
Nadelmischwälder	
62	Kiefer-Buche/Lärche
68	Kiefern-mischwald
69	Kiefer-Douglasie
82	Fichtenmischwald
84	Fichte-Vogelbeere/Birke
88	Tannenmischwald
92	Douglasie-Buche
96	Douglasie-Große Küstentanne
98	Douglasienmischwald

14 Laubholz-WETs

9 Nadelholz-WETs

Code	Leitbaumart	beteiligte Baumarten
1	Eiche	alle Eichen (außer Roteiche)
2	Buche	Rotbuche
3	Edellaubbäume	Esche, Ahorn, Nussbaum, Vogelkirsche, Ulme etc.
4	Weichlaubebäume	Erle, Birke, Vogelbeere, Roteiche etc.
5	Pappel	Schwarzpappel, Aspe etc.
6	Kiefer	alle Kiefern, außer Strobe
7	Lärche	alle Lärchen
8	Fichte	Fichte, Sitkafichte, Omorika, Tanne, Strobe etc.
9	Douglasie	Douglasie, Tsuga, Thuja, Sequoia etc.

- 23 WETs
- min. 4 Baumarten
 - 1 Hauptbaumart
 - 2-3 Mischbaumarten
 - 1-2 Begleitbaumarten

- Standortansprüche
- Konkurrenzverhalten

Waldbaukonzept NRW → Waldentwicklungstypen „WETs“



Vegetationszeit 145–160 Tage	Gesamtwasserhaushaltsstufe																											
	mäßig trocken bis sehr trocken, wechsell trocken	mäßig frisch																										
Nährstoffversorgung																												
eutroph (basenreich)	<table border="1"> <tr><td>12</td><td>13</td><td>20</td><td>23</td></tr> <tr><td>21</td><td>29</td><td>31</td><td></td></tr> <tr><td>96</td><td></td><td></td><td></td></tr> </table>	12	13	20	23	21	29	31		96				<table border="1"> <tr><td>12</td><td>13</td><td>20</td><td>23</td></tr> <tr><td>21</td><td>27</td><td>29</td><td>31</td></tr> <tr><td>69</td><td>92</td><td>96</td><td></td></tr> </table>	12	13	20	23	21	27	29	31	69	92	96			
12	13	20	23																									
21	29	31																										
96																												
12	13	20	23																									
21	27	29	31																									
69	92	96																										
mesotroph (mäßig basenhaltig)	<table border="1"> <tr><td>12</td><td>20</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>14</td><td>21</td><td>29</td><td></td></tr> <tr><td>42</td><td>62</td><td>69</td><td>92</td><td>96</td></tr> </table>	12	20			14	21	29		42	62	69	92	96	<table border="1"> <tr><td>12</td><td>20</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>21</td><td>27</td><td>29</td><td></td></tr> <tr><td>42</td><td>62</td><td>69</td><td>92</td><td>96</td></tr> </table>	12	20			21	27	29		42	62	69	92	96
12	20																											
14	21	29																										
42	62	69	92	96																								
12	20																											
21	27	29																										
42	62	69	92	96																								
schwach mesotroph/oligotroph (basenarm)	<table border="1"> <tr><td>12</td><td>20</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>14</td><td>21</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>69</td><td>92</td><td>96</td><td></td></tr> </table>	12	20			14	21			69	92	96		<table border="1"> <tr><td>12</td><td>20</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>14</td><td>21</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>42</td><td>62</td><td>69</td><td>96</td></tr> </table>	12	20			14	21			42	62	69	96		
12	20																											
14	21																											
69	92	96																										
12	20																											
14	21																											
42	62	69	96																									



Voll kompatibel mit
Waldlebensraumtypen
der FFH-Richtlinie



eingeschränkt
kompatibel mit
Waldlebensraumtypen
der FFH-Richtlinie



nicht kompatibel mit
Waldlebensraumtypen
der FFH-Richtlinie

Wiederbewaldung am Beispiel WET „12“ Eiche-Buche/Hainbuche – flächige Variante



Baumarten		Flächenanteile (bezogen auf 1 ha)	Pflanzung (Stückzahl, Verband, Sortiment)	Pflanzkosten (Pflanzgut u. Pflanzung)	Pflanzenschutz
Hauptbaumart	SEi	5.000 m ²	2.500/ha, 2 x 1 m, 30/50	1,00 € + 0,50 €	Hordengatter, Zaun
Nebenbaumart 1	HBu	800 m ²	267/ha, 3 x 1 m, 50/80	0,90 € + 0,50 €	Hordengatter, Zaun
Nebenbaumart 2	WLi	600 m ²	200/ha, 3 x 1 m, 30/50	1,80 € + 0,50 €	Hordengatter, Zaun
Nebenbaumart 3	SEr	600 m ²	133/ha, 3 x 1,5 m, 30/50	0,66 € + 0,50 €	Hordengatter, Zaun
Weitere Begleitbaumarten	Fi	bis 1.000 m ²	aus Naturverjüngung	keine	nein
	Bi	bis 1.000 m ²	aus Naturverjüngung	keine	nein
Blöße/ Vegetation		bis 1.000 m ²	Brombeere, Gras, etc.		
Flächenanteile (von 10.000 m²)		Pflanzung: bis 7.000 m²	Laubholz: bis 8.000 m²	Nadelholz: bis 1.000 m²	

Trupppflanzung als sinnvolle Alternative – gemeinsam mit der Natur





www.waldinfo.nrw - Digitale Plattform für die Wiederbewaldung



Inhalte

Themen | Meine Karten

> **Karten** > Waldökologie

- Bodenkarte (BK 5 Forst) >
- Bodenkarte (BK 50) - Bodenhaupttyp (1:5.000 - 1:300.000) i v
- Forstliche Standortkarte (FSK 50) >
- Standort-Dürreempfindlichkeit (1:18.000 - 1:75.000) >
- Klima >
- Wuchsbezirke i v
- Wuchsgebiete i v
- Waldtypen (1:50.000 - 1:250.000) i v

Adress- und Flurstücksuche

Legende

Bodenkarte (BK 50) - Bodenhaupttyp (1:5.000 - 1:300.000)

- Auftrags-Regosol
- Abtrags-Syrosem
- Auftrags-Lockersyrosem
- Ranker
- Regosol
- Rendzina
- Pararendzina
- Pseudogley-Tschernosem
- Pelosol
- Braunerde
- Pseudogley-Braunerde
- Gley-Braunerde
- Parabraunerde

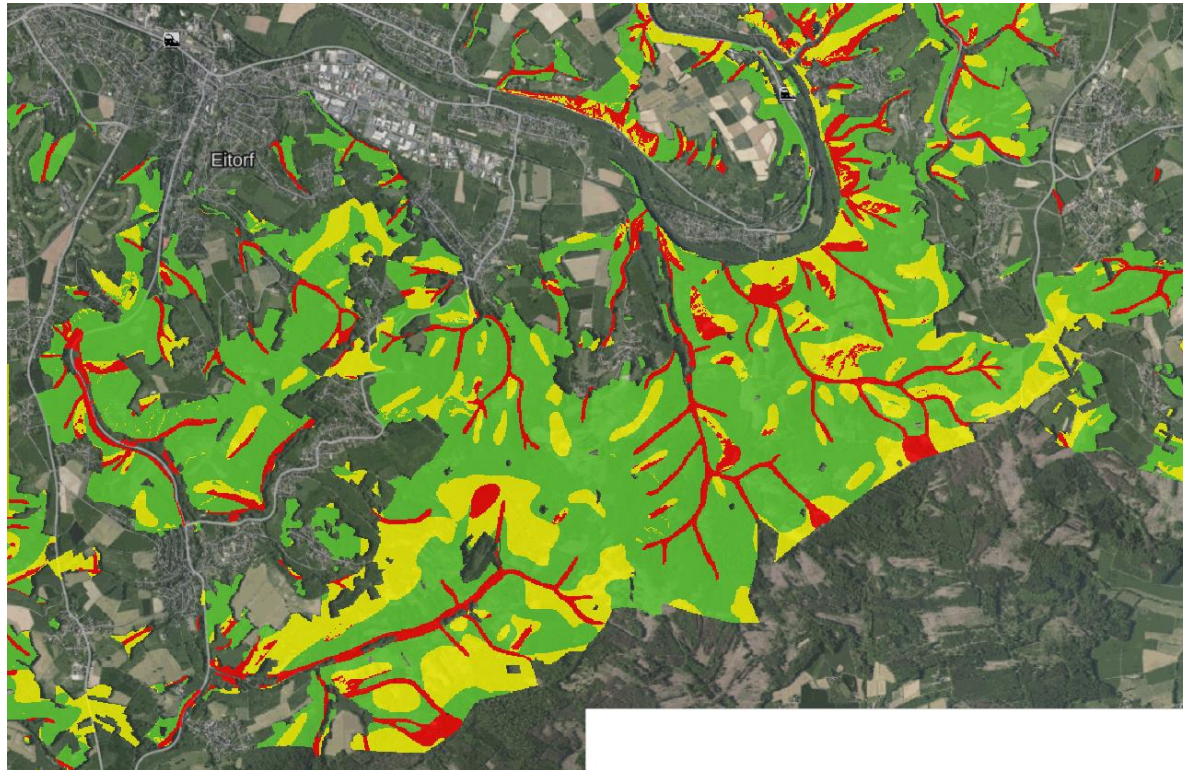
Hintergrundkarte: Luftbild + Overlay | Inhalte | Höhenprofil

6km | 351.507,048 : 5.608.823,785 ETRS89 / UTM Zone 32N Maßstab: 1:288.896

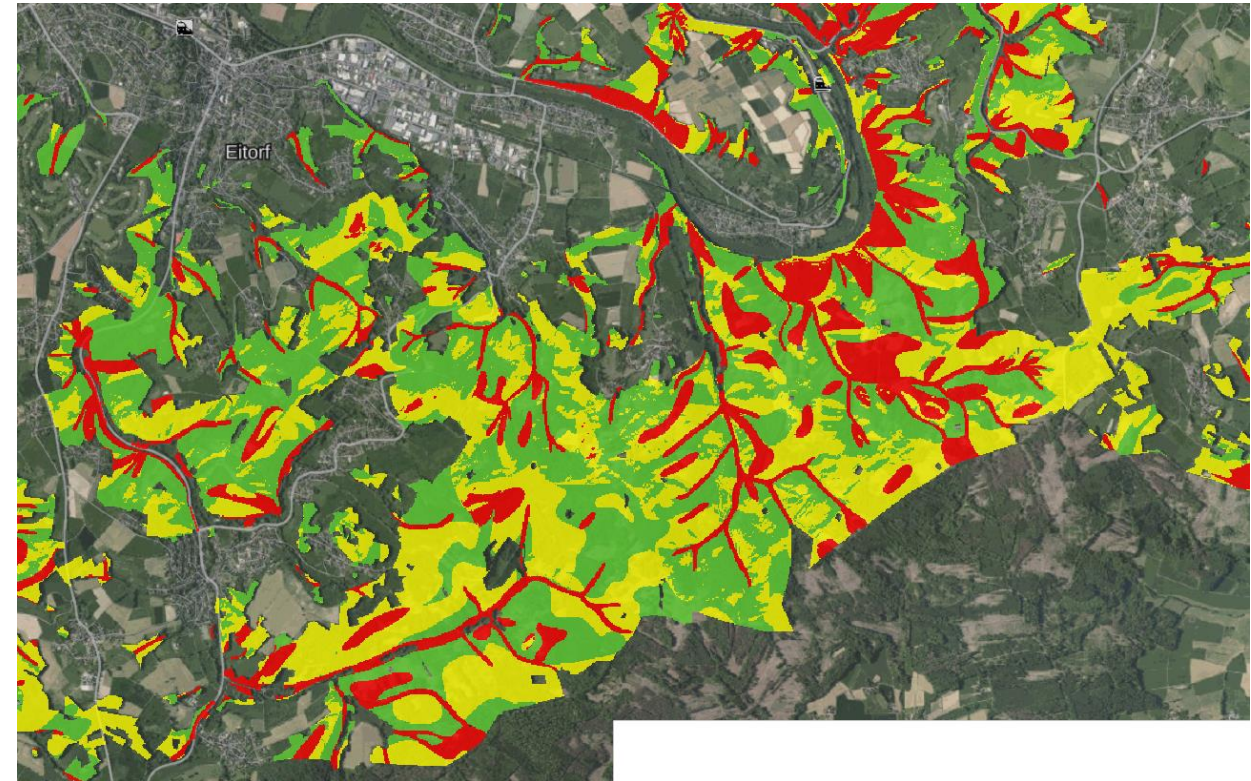


Standorteignung für die Baumart Buche in der Leuscheid südlich von Eitorf

Aktuelles Klima



Starker Klimawandel RCP 8,5



Ohne Jagd keine klimastabilen Wälder



Quelle: Wald und Holz NRW

Verbissgutachten durch Wald und Holz NRW



A photograph of a forest with autumn foliage reflected in a body of water. The trees are in various stages of autumn, with some showing vibrant yellow and orange leaves, while others are still green. The water is calm, creating a clear reflection of the trees and the sky. The sky is a clear, bright blue. The overall scene is peaceful and scenic.

Danke für Ihre Aufmerksamkeit!