

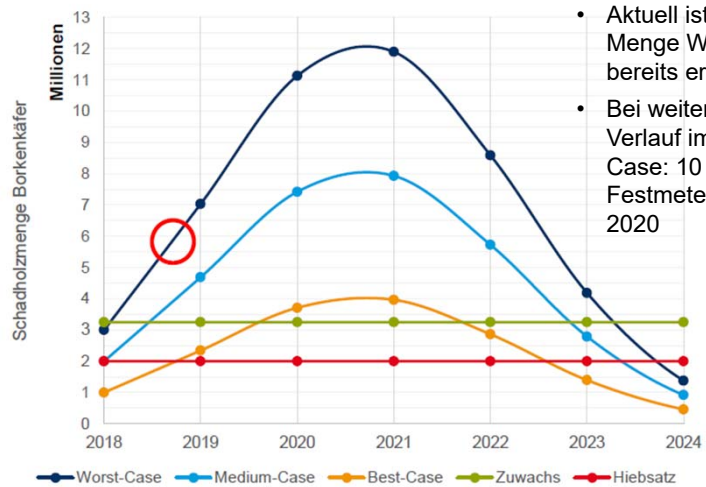


Nach dem Käfer: Aufbau klimastabiler Wälder



Ch. Amling FBG Odenthal , 12.11.2019

Szenarien der Borkenkäferkalamität für NRW (modellhaft vereinfacht MULNV)



- Aktuell ist die Menge Worst Case bereits erreicht.
- Bei weiterem Verlauf im Worst Case: 10 Millionen Festmeter bis März 2020

Berechnung: Dominik Bickschäfer

Ein Blick zurück nach vorn:

Landesbetrieb Wald und Holz
Nordrhein-Westfalen



HENGST, X. 1954

Krieg und Kriegsfolgen verwandelten in NRW 120.000 ha Wald in Freiflächen.

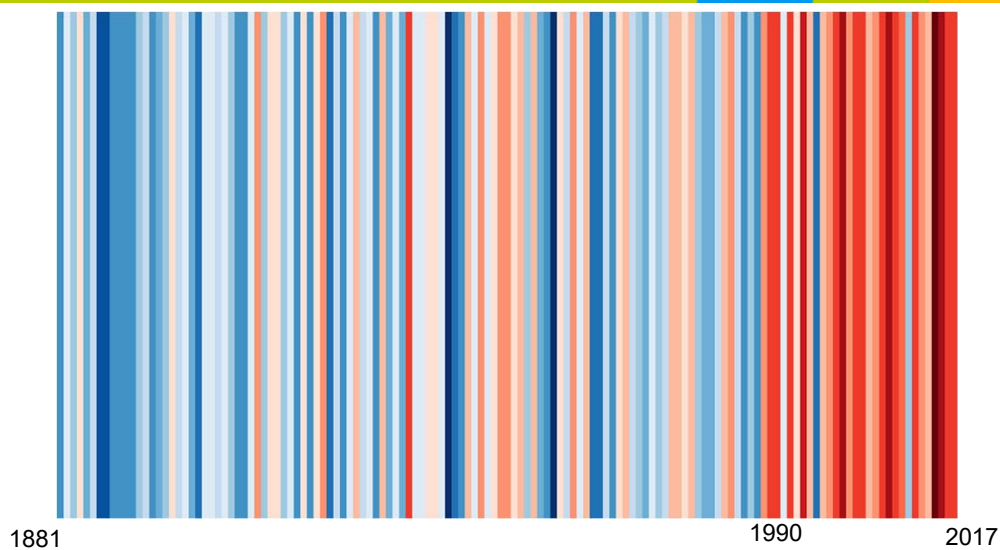
Ein Sprecher der North German Timber Control (NGTC) schätzte 1947, dass die Deutschen 80 bis 100 Jahre benötigen würden um diese riesigen Freiflächen aufzuforsten.

Tatsächlich wurden in Nordrhein-Westfalen die letzten Kahlfelder bereits 1955 in Kultur gebracht !

Klimawandel

Anstieg der Durchschnittstemperatur zwischen 1881 und 2017

Landesbetrieb Wald und Holz
Nordrhein-Westfalen

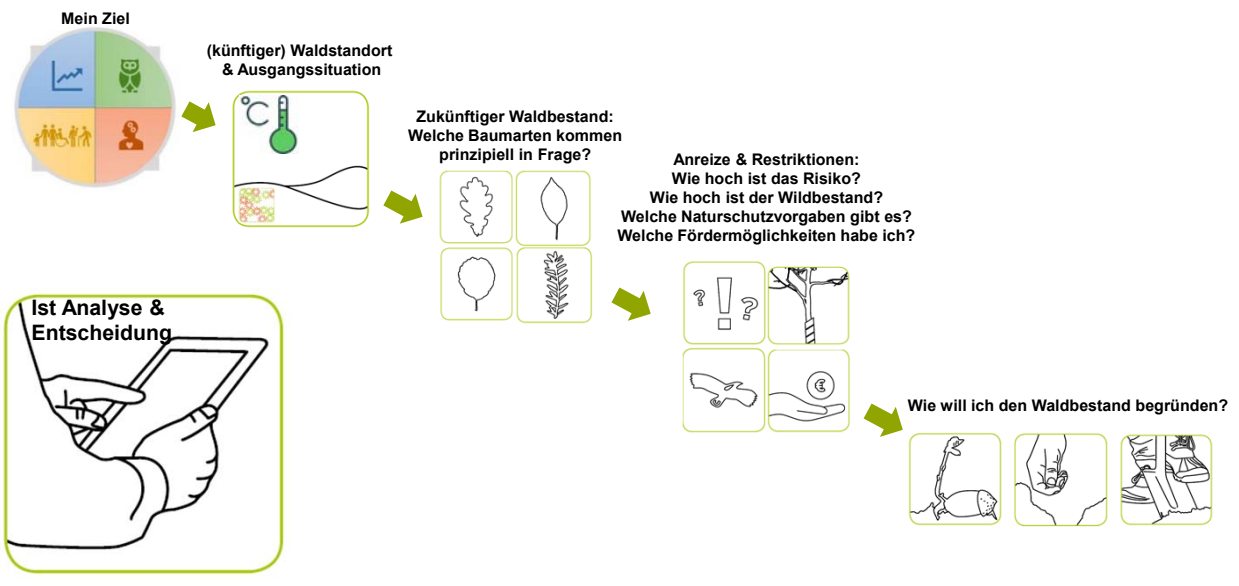


Die Grafik visualisiert die Durchschnittstemperatur für Deutschland zwischen 1881 und 2017; jeder Streifen steht für ein Jahr,
Basis ist der Datensatz des DWD; Grafik: Ed Hawkins/klimafakten.de

Was müssen wir tun?



Klimastabile Wälder aufbauen





Waldkompass NRW



Der Waldkompass.NRW...

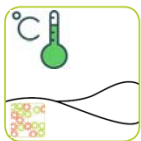
- richtet sich an Waldbesitzende, Forstwirtschaftliche Zusammenschlüsse und alle Interessierten
- ist vollständig anonym und dauert circa 10 Minuten
- endet mit einer individuellen Auswertung inklusive einer Grafik: Was ist mir wichtig am Wald?
- Die Befragung und die Auswertung erfolgt anonym unter Berücksichtigung der EU-Datenschutz-Grundverordnung (DSGVO) in Verbindung mit dem Bundesdatenschutzgesetz.

www.waldkompass-nrw.de

**Ziel ist es, den Interessenten ähnlich einem Kompass eine Orientierungshilfe zu geben.
Der Onlinetest ermöglicht eine klare Identifikation und Priorisierung der eigenen Ziele.**



(künftiger) Waldstandort
& Ausgangssituation



Klimakennwerte 1961-1990

Nr.	Wuchsgebiet/ Wuchsbezirk	h- Zone m ü NN	Ø Temperaturwerte		Niederschlag	
			t _j [°C]	d>10 °C	N _j [mm]	N _{vz} [mm]
41	Bergisches Land	75-600	9,0	168	1060	440
			7,7 ⇔ 10,3	150 ⇔ 186	756 ⇔ 1403	353 ⇔ 538
41.1	bergische Randschwelle	75-450	9,8	178	936	414
			9,0 ⇔ 10,5	167 ⇔ 188	745 ⇔ 1127	354 ⇔ 475
41.3	bergische Hochflächen	150-600	8,7	164	1235	495
			7,8 ⇔ 9,6	151 ⇔ 176	1017 ⇔ 1452	440 ⇔ 550

Quelle: Gauer, J. und Aldinger, H. (Hrsg.) 2005: Waldökologische Naturräume Deutschlands

Das Klima morgen- Klimaszenarien:

1972-2000	Mittlere Lufttemperatur Jahr t _j [°C]: 9,2 °C		Mittlere Niederschlagssumme Jahr N _j [mm] 1107	
	moderat	weiter wie bisher	moderat	weiter wie bisher
2021-2050	+ 1,1 K	+ 1,3 K	+ 6 %	+ 5 %
	+ 0,7 K ⇔ + 1,5 K	+ 0,9 K ⇔ + 1,7 K	- 1 % ⇔ + 12 %	0 % ⇔ + 12 %
2071-2100	+ 2,0 K	+ 3,4 K	+ 6 %	+ 9 %
	+ 1,5 K ⇔ + 2,6 K	+ 3,0 K ⇔ + 4,4 K	+ 1 % ⇔ + 16 %	+ 1 % ⇔ + 23 %

Moderat (RCP 4.5) „weiter wie bisher“ (RCP 8.5)

Quelle: LANUV 2018 Daten und Fakten zum Klimawandel- Bergisches Land

Der Klimawandel wird
auch im Bergischen Land
spürbar:

Extremwetterereignisse
(Stürme, Starkregen und
Dürreperioden) werden
häufiger auftreten.

Landesbetrieb Wald und Holz
Nordrhein-Westfalen



(künftiger) Waldstandort & Ausgangssituation







Kartenanwendung Waldinfo.NRW

Waldinfo.NRW fasst Waldinformationen aus Nordrhein-Westfalen für Sie in einer interaktiven Kartenanwendung zusammen.

Waldinfo.NRW starten


Foto: Ch. Amling

28.08.2017

Ort + Titel der Präsentation eingeben in "Kopf- und Fußzeile"


9

Landesbetrieb Wald und Holz
Nordrhein-Westfalen



Waldbaukonzept NRW

Zukünftiger Waldbestand



		WET <small>planar VZ >160 Tage; kollin VZ 145-160 Tage</small>		Gesamtwasserhaushaltsstufe										
				mäßig trocken bis sehr trocken, wechsell trocken		mäßig frisch		frisch bis sehr frisch, grund-frisch bis grundfeucht		mäßig wechselfeucht bis wechselfeucht		hangfeucht, feucht		nass, staunass
Nährstoffversorgung	eutroph (basenreich)	planar	12 13 23 21 29 31 69 96	12 13 20 23 21 27 29 31 69 92 96	12 13 20 23 21 27 29 31 32 69 92 98	12 13 40 14 31 32 88 98	12 13 40 14 31 32 69 88 98	12 13 40 14 31 32 69 88 98	12 13 40 14 31 32 69 88 98	12 13 40 14 31 32 69 88 98	12 13 40 14 31 32 69 88 98	12 13 40 14 31 32 69 88 98	12 13 40 14 31 32 69 88 98	
		kollin	12 13 20 23 21 29 31 96	12 13 20 23 21 27 29 31 69 92 96	12 13 20 23 21 27 29 31 32 92 98	12 13 23 40 14 21 31 32 69 88 98	12 13 23 40 14 21 31 32 69 88 98	12 13 23 40 14 21 31 32 69 88 98	12 13 23 40 14 21 31 32 69 88 98	12 13 23 40 14 21 31 32 69 88 98	12 13 23 40 14 21 31 32 69 88 98	12 13 23 40 14 21 31 32 69 88 98	12 13 23 40 14 21 31 32 69 88 98	
	meso-troph (mäßig basenhaltig)	planar	12 14 21 29 42 69 92 96	12 14 21 27 29 62 69 92 96	12 14 21 27 28 29 92 96 98	12 14 21 27 28 29 42 62 68 82 88	12 14 21 27 28 29 42 62 68 82 88	12 14 21 27 28 29 42 62 68 82 88	12 14 21 27 28 29 42 62 68 82 88	12 14 21 27 28 29 42 62 68 82 88	12 14 21 27 28 29 42 62 68 82 88	12 14 21 27 28 29 42 62 68 82 88	12 14 21 27 28 29 42 62 68 82 88	12 14 21 27 28 29 42 62 68 82 88
		kollin	12 14 21 29 42 62 69 92 96	12 14 21 27 29 42 62 69 92 96	12 14 21 27 28 29 42 63 68 82 88	12 14 21 27 28 29 42 63 68 82 88	12 14 21 27 28 29 42 63 68 82 88	12 14 21 27 28 29 42 63 68 82 88	12 14 21 27 28 29 42 63 68 82 88	12 14 21 27 28 29 42 63 68 82 88	12 14 21 27 28 29 42 63 68 82 88	12 14 21 27 28 29 42 63 68 82 88	12 14 21 27 28 29 42 63 68 82 88	12 14 21 27 28 29 42 63 68 82 88
	schwach meso-troph/oligo-troph (basenarm)	planar	12 14 21 29 69 96	12 14 21 27 29 42 62 69 92 96	12 14 21 27 28 29 92 96 98	12 14 21 27 28 29 42 62 69 82 92	12 14 21 27 28 29 42 62 69 82 92	12 14 21 27 28 29 42 62 69 82 92	12 14 21 27 28 29 42 62 69 82 92	12 14 21 27 28 29 42 62 69 82 92	12 14 21 27 28 29 42 62 69 82 92	12 14 21 27 28 29 42 62 69 82 92	12 14 21 27 28 29 42 62 69 82 92	12 14 21 27 28 29 42 62 69 82 92
		kollin	12 14 21 29 69 92 96	12 14 21 27 29 42 62 69 92 96	12 14 21 27 28 29 92 96 98	12 14 21 27 28 29 42 62 68 69 82	12 14 21 27 28 29 42 62 68 69 82	12 14 21 27 28 29 42 62 68 69 82	12 14 21 27 28 29 42 62 68 69 82	12 14 21 27 28 29 42 62 68 69 82	12 14 21 27 28 29 42 62 68 69 82	12 14 21 27 28 29 42 62 68 69 82	12 14 21 27 28 29 42 62 68 69 82	12 14 21 27 28 29 42 62 68 69 82

Waldentwicklungstypen

WET	Baumartenkombination
12	Eiche-Buche/Hainbuche
13	Eiche-Edellaubbäume
14	Eiche-Birke/Kiefer
20	Buchenmischwald
21	Buche-Eiche/Roteiche
23	Buche-Edellaubbäume
27	Buche-Lärche
28	Buche-Fichte/Tanne
29	Buche-Douglasie
31	Edellaubbäume (trocken)
32	Edellaubbäume (frisch)
40	Schwarzerle
42	Roteiche-Buche/Große Küstentanne
44	Birke-Schwarzerle
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

10



Standortdrift

Risiken

Waldentwicklungstypen nach Standortfaktoren

Vegetationsbedingungen, Vegetationszeit (Tage $\geq 10^\circ\text{C}$ Tagesmitteltemperatur) > 160 Tage, in Anlehnung an planare Höhenstufe

Vegetationszeit	Gesamtwasserhaushaltsstufe					
	mäßig trocken bis sehr trocken, wechsell trocken	mäßig frisch	frisch bis sehr frisch, grundfrisch bis grundfeucht	mäßig wechselfeucht bis wechselfeucht	hangfeucht, feucht	nass, staunass
eutroph (basenreich)	Fichte nicht empfohlen		Fichte prägend möglich			
mesotroph (mäßig basenhaltig)						
schwach mesotroph/ oligotroph (basenarm)			Standortdrift			

Waldbaukonzept NRW

11



Anreize & Restriktionen:



Landschaftsplan "Odenthal"

Übersicht Festsetzungskarte 1:5.000 - Stand 04/2018



Legende Festsetzungskarte - Stand 04/2018

- Schutzgebiete**
- 2.1 Naturschutzgebiete
 - 2.2 Landschaftsschutzgebiete
 - 2.2 Temporäre Landschaftsschutzgebiete
 - 2.2 Landschaftsschutzgebiet "Wasserfläche"



Geltende Erlasse (SMBL. NRW.) mit Stand vom 13.12.2016

79023

Richtlinien über die Gewährung von Zuwendungen zur Förderung forstlicher Maßnahmen im Privatwald

RdErl. des Ministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft,
Natur- und Verbraucherschutz - III - 3 40-00-00.30

v. 20.7.2015

12



Naturverjüngung



Foto: Ch. Amling

28.08.2017

Ort + Titel der Präsentation eingeben in "Kopf- und Fußzeile"

13



Pflanzung

Mischungsformen:

- e = einzeln,
- t = truppweise (bis 200 m²), ~ 1/2 **Baumlänge**
- g = gruppenweise (200–700 m²), ~1 **Baumlänge**
- h = horstweise (700–3.000 m²) ~ 2 **Baumlängen**
- f = flächig (> 3.000 m²)

Anhang 9 Verjüngungsziele nach Baumarten für Waldentwicklungstypen

Anteil der Baumart am Verjüngungsziel des WET (in % mit Mischungsform, alternative Baumarten in ökolog. Klammern, weitere Begleitbaumarten mit ●●●●)

WET	Eiche	Buche	Hainbuche	Ulm	Bergahorn	Althorn	Linde	Kiefer	Nadel	Blaubeere	Weißdorn	Alnus	Birke	Ulm	Schwarz- Kiefer	Fichte	Tanne	Erle	Wald- Kiefer	Buche	Kiefer	Schwarz- Kiefer	Linde	Sonstige baumarten	
12	70-80 (e-g)																							10-20 (e-g)	
13	60-80 (f-g)																								bis 20 (e-g)
14	50-60 (g-f)																								bis 10 (e-g)
20	60-70 (e-g)																								bis 10 (e-g)
21	40-50 (e-g)																								bis 10 (e-g)
23	60-80 (e-g)																								bis 10 (e-g)
27	60-70 (e-g)																								bis 10 (e-g)
28	60-70 (e-g)																								bis 10 (e-g)
29	60-80 (e-g)																								bis 10 (e-g)
31	10-30 (g-f)																								bis 10 (e-g)
32	bis 10 (e-g)																								bis 10 (e-g)
40	60-70 (e-g)																								bis 10 (e-g)
42	60-70 (e-g)																								bis 10 (e-g)
44	60-70 (e-g)																								bis 10 (e-g)
62	60-70 (e-g)																								bis 20 (e-g)
68	60-70 (e-g)																								bis 20 (e-g)
69	60-70 (e-g)																								bis 20 (e-g)
82	60-70 (e-g)																								bis 20 (e-g)
84	60-70 (e-g)																								bis 20 (e-g)
88	60-70 (e-g)																								bis 20 (e-g)
92	60-70 (e-g)																								bis 20 (e-g)
96	60-70 (e-g)																								bis 20 (e-g)
98	60-70 (e-g)																								bis 10 (e-g)

Waldbaukonzept NRW

14

Investition & Förderung				Investition & Förderung																																																			
Bitte ausfüllen				Bitte ausfüllen																																																			
Kalkulation Bestandesbegründung Variante 1 Projekt: 1, Bezeichnung: Käfer Burscheid, Waldbesitzer: Mustermann , Flurstück: 44 Flächen Nr.: 1, Gemarkung: Burscheid, Flur: 1, Abt/Uabt.: 111 A1, Flächengröße: 1 ha				Kalkulation Bestandesbegründung Variante 1 Projekt: 1, Bezeichnung: Käfer Burscheid, Waldbesitzer: Mustermann , Flurstück: 44 Flächen Nr.: 1, Gemarkung: Burscheid, Flur: 1, Abt/Uabt.: 111 A1, Flächengröße: 1 ha																																																			
Standortstyp		mäßig basenhaltig / frisch bis sehr frisch		Standortstyp		mäßig basenhaltig / frisch bis sehr frisch																																																	
WET / NH- Anteil		kein Schutzgebiet		WET / NH- Anteil		NSG																																																	
Bestandes-begründungs-verfahren		Eiche-Buche/Hainbuche NH Anteil (Plan) 0-20% NH Anteil (Ist) 0 % Verband 2,0 x 1,2 Nadelholzfläche -Ist 0 ha Einmann-Erdborner 50-70 cm		Bestandes-begründungs-verfahren		Eiche-Buche/Hainbuche NH Anteil (Plan) 0-20% NH Anteil (Ist) 0 % Verband 2,0 x 1,2 Nadelholzfläche -Ist 0 ha Einmann-Erdborner 50-70 cm																																																	
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Vorbereitende Arbeiten</th> <th>Verfahren</th> <th>Kosten</th> <th>Förderung</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>Schlagräumung</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Bodenbearbeitung</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Teilsumme</td><td></td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table>				Vorbereitende Arbeiten	Verfahren	Kosten	Förderung	Schlagräumung				Bodenbearbeitung				Teilsumme				<table border="1"> <thead> <tr> <th>Vorbereitende Arbeiten</th> <th>Verfahren</th> <th>Kosten</th> <th>Förderung</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>Schlagräumung</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Bodenbearbeitung</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Teilsumme</td><td></td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table>				Vorbereitende Arbeiten	Verfahren	Kosten	Förderung	Schlagräumung				Bodenbearbeitung				Teilsumme																			
Vorbereitende Arbeiten	Verfahren	Kosten	Förderung																																																				
Schlagräumung																																																							
Bodenbearbeitung																																																							
Teilsumme																																																							
Vorbereitende Arbeiten	Verfahren	Kosten	Förderung																																																				
Schlagräumung																																																							
Bodenbearbeitung																																																							
Teilsumme																																																							
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Kulturbegründung</th> <th>Stück</th> <th>Kosten</th> <th>Förderung</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>Pflanzen/Saatgut</td><td></td><td>4999,6</td><td></td></tr> <tr><td>Pflanzung/Saat</td><td>3333</td><td>1999,8</td><td>4549,66</td></tr> <tr><td>Transport/Einschlag</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Teilsumme</td><td></td><td>6999,4</td><td>4549,66</td></tr> </tbody> </table>				Kulturbegründung	Stück	Kosten	Förderung	Pflanzen/Saatgut		4999,6		Pflanzung/Saat	3333	1999,8	4549,66	Transport/Einschlag				Teilsumme		6999,4	4549,66	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Kulturbegründung</th> <th>Stück</th> <th>Kosten</th> <th>Förderung</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>Pflanzen/Saatgut</td><td></td><td>4999,6</td><td></td></tr> <tr><td>Pflanzung/Saat</td><td>3333</td><td>1999,8</td><td>5649,58</td></tr> <tr><td>Transport/Einschlag</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Teilsumme</td><td></td><td>6999,4</td><td>5649,58</td></tr> </tbody> </table>				Kulturbegründung	Stück	Kosten	Förderung	Pflanzen/Saatgut		4999,6		Pflanzung/Saat	3333	1999,8	5649,58	Transport/Einschlag				Teilsumme		6999,4	5649,58								
Kulturbegründung	Stück	Kosten	Förderung																																																				
Pflanzen/Saatgut		4999,6																																																					
Pflanzung/Saat	3333	1999,8	4549,66																																																				
Transport/Einschlag																																																							
Teilsumme		6999,4	4549,66																																																				
Kulturbegründung	Stück	Kosten	Förderung																																																				
Pflanzen/Saatgut		4999,6																																																					
Pflanzung/Saat	3333	1999,8	5649,58																																																				
Transport/Einschlag																																																							
Teilsumme		6999,4	5649,58																																																				
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Kulturpflege/ Forstschutz</th> <th>Verfahren</th> <th>Kosten</th> <th>Förderung</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>Zaunbau</td><td>Pfostenzaun (Reh)</td><td>3232</td><td>0</td></tr> <tr><td>Einzelerschutz</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Freischneiden</td><td>Anzahl 0 x 500 €/ha</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Mäuse</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Teilsumme</td><td></td><td>3232</td><td>2000</td></tr> </tbody> </table>				Kulturpflege/ Forstschutz	Verfahren	Kosten	Förderung	Zaunbau	Pfostenzaun (Reh)	3232	0	Einzelerschutz				Freischneiden	Anzahl 0 x 500 €/ha			Mäuse				Teilsumme		3232	2000	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Kulturpflege/ Forstschutz</th> <th>Verfahren</th> <th>Kosten</th> <th>Förderung</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>Zaunbau</td><td>Pfostenzaun (Reh)</td><td>3232</td><td>2000</td></tr> <tr><td>Einzelerschutz</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Freischneiden</td><td>Anzahl 0 x 500 €/ha</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Mäuse</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Teilsumme</td><td></td><td>3232</td><td>2000</td></tr> </tbody> </table>				Kulturpflege/ Forstschutz	Verfahren	Kosten	Förderung	Zaunbau	Pfostenzaun (Reh)	3232	2000	Einzelerschutz				Freischneiden	Anzahl 0 x 500 €/ha			Mäuse				Teilsumme		3232	2000
Kulturpflege/ Forstschutz	Verfahren	Kosten	Förderung																																																				
Zaunbau	Pfostenzaun (Reh)	3232	0																																																				
Einzelerschutz																																																							
Freischneiden	Anzahl 0 x 500 €/ha																																																						
Mäuse																																																							
Teilsumme		3232	2000																																																				
Kulturpflege/ Forstschutz	Verfahren	Kosten	Förderung																																																				
Zaunbau	Pfostenzaun (Reh)	3232	2000																																																				
Einzelerschutz																																																							
Freischneiden	Anzahl 0 x 500 €/ha																																																						
Mäuse																																																							
Teilsumme		3232	2000																																																				
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Ergebnis</th> <th></th> <th>Kosten</th> <th>Förderung</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>Insgesamt</td><td></td><td>10231,4</td><td>4549,66</td></tr> <tr><td>je ha</td><td></td><td>10231,4</td><td>4549,66</td></tr> <tr><td>Eingeleistung des Waldbesitzers</td><td></td><td>5681,74</td><td></td></tr> <tr><td>je ha</td><td></td><td>5681,74</td><td></td></tr> </tbody> </table>				Ergebnis		Kosten	Förderung	Insgesamt		10231,4	4549,66	je ha		10231,4	4549,66	Eingeleistung des Waldbesitzers		5681,74		je ha		5681,74		<table border="1"> <thead> <tr> <th>Ergebnis</th> <th></th> <th>Kosten</th> <th>Förderung</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>Insgesamt</td><td></td><td>10231,4</td><td>7649,58</td></tr> <tr><td>je ha</td><td></td><td>10231,4</td><td>7649,58</td></tr> <tr><td>Eingeleistung des Waldbesitzers</td><td></td><td>2581,82</td><td></td></tr> <tr><td>je ha</td><td></td><td>2581,82</td><td></td></tr> </tbody> </table>				Ergebnis		Kosten	Förderung	Insgesamt		10231,4	7649,58	je ha		10231,4	7649,58	Eingeleistung des Waldbesitzers		2581,82		je ha		2581,82									
Ergebnis		Kosten	Förderung																																																				
Insgesamt		10231,4	4549,66																																																				
je ha		10231,4	4549,66																																																				
Eingeleistung des Waldbesitzers		5681,74																																																					
je ha		5681,74																																																					
Ergebnis		Kosten	Förderung																																																				
Insgesamt		10231,4	7649,58																																																				
je ha		10231,4	7649,58																																																				
Eingeleistung des Waldbesitzers		2581,82																																																					
je ha		2581,82																																																					

Anmerkung: Flächengröße 1 ha / reine Pflanzfläche wurde mit 0,8 ha kalkuliert.

Investition & Förderung				Investition & Förderung																																																			
Bitte ausfüllen				Bitte ausfüllen																																																			
Kalkulation Bestandesbegründung Variante 1 Projekt: 2, Bezeichnung: Käfer Odenthal, Waldbesitzer: Waldmann , Flurstück: 23 Flächen Nr.: 1, Gemarkung: Odenthal, Flur: 2, Abt/Uabt.: 12, Flächengröße: 1 ha				Kalkulation Bestandesbegründung Variante 1 Projekt: 2, Bezeichnung: Käfer Odenthal, Waldbesitzer: Hasel , Flurstück: 56/2 Flächen Nr.: 2, Gemarkung: Odenthal, Flur: 3, Abt/Uabt.: 13, Flächengröße: 1 ha																																																			
Standortstyp		mäßig basenhaltig / frisch bis sehr frisch		Standortstyp		mäßig basenhaltig / frisch bis sehr frisch																																																	
WET / NH- Anteil		kein Schutzgebiet		WET / NH- Anteil		kein Schutzgebiet																																																	
Bestandes-begründungs-verfahren		Buche-Lärche NH Anteil (Plan) 21-35% NH Anteil (Ist) 30 % Verband 2,0 x 1,2 Nadelholzfläche -Ist 0,3 ha Hohlspaten		Bestandes-begründungs-verfahren		Roteiche-Buche/Große Küstentanne NH Anteil (Plan) 21-35% NH Anteil (Ist) 30 % Verband 2,0 x 1,5 Nadelholzfläche -Ist 0,3 ha Einmann-Erdborner 50-70 cm																																																	
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Vorbereitende Arbeiten</th> <th>Verfahren</th> <th>Kosten</th> <th>Förderung</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>Schlagräumung</td><td>Forwarder</td><td>450</td><td></td></tr> <tr><td>Bodenbearbeitung</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Teilsumme</td><td></td><td>450</td><td></td></tr> </tbody> </table>				Vorbereitende Arbeiten	Verfahren	Kosten	Förderung	Schlagräumung	Forwarder	450		Bodenbearbeitung				Teilsumme		450		<table border="1"> <thead> <tr> <th>Vorbereitende Arbeiten</th> <th>Verfahren</th> <th>Kosten</th> <th>Förderung</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>Schlagräumung</td><td>Mulchen</td><td>1400</td><td></td></tr> <tr><td>Bodenbearbeitung</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Teilsumme</td><td></td><td>1400</td><td></td></tr> </tbody> </table>				Vorbereitende Arbeiten	Verfahren	Kosten	Förderung	Schlagräumung	Mulchen	1400		Bodenbearbeitung				Teilsumme		1400																	
Vorbereitende Arbeiten	Verfahren	Kosten	Förderung																																																				
Schlagräumung	Forwarder	450																																																					
Bodenbearbeitung																																																							
Teilsumme		450																																																					
Vorbereitende Arbeiten	Verfahren	Kosten	Förderung																																																				
Schlagräumung	Mulchen	1400																																																					
Bodenbearbeitung																																																							
Teilsumme		1400																																																					
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Kulturbegründung</th> <th>Stück</th> <th>Kosten</th> <th>Förderung</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>Pflanzen/Saatgut</td><td></td><td>3524,6</td><td></td></tr> <tr><td>Pflanzung/Saat</td><td>3333</td><td>1999,8</td><td>2687,2</td></tr> <tr><td>Transport/Einschlag</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Teilsumme</td><td></td><td>5524,4</td><td>2687,2</td></tr> </tbody> </table>				Kulturbegründung	Stück	Kosten	Förderung	Pflanzen/Saatgut		3524,6		Pflanzung/Saat	3333	1999,8	2687,2	Transport/Einschlag				Teilsumme		5524,4	2687,2	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Kulturbegründung</th> <th>Stück</th> <th>Kosten</th> <th>Förderung</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>Pflanzen/Saatgut</td><td></td><td>3724,4</td><td></td></tr> <tr><td>Pflanzung/Saat</td><td>2766</td><td>1270,71</td><td>2372,73</td></tr> <tr><td>Transport/Einschlag</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Teilsumme</td><td></td><td>4995,11</td><td>2372,73</td></tr> </tbody> </table>				Kulturbegründung	Stück	Kosten	Förderung	Pflanzen/Saatgut		3724,4		Pflanzung/Saat	2766	1270,71	2372,73	Transport/Einschlag				Teilsumme		4995,11	2372,73								
Kulturbegründung	Stück	Kosten	Förderung																																																				
Pflanzen/Saatgut		3524,6																																																					
Pflanzung/Saat	3333	1999,8	2687,2																																																				
Transport/Einschlag																																																							
Teilsumme		5524,4	2687,2																																																				
Kulturbegründung	Stück	Kosten	Förderung																																																				
Pflanzen/Saatgut		3724,4																																																					
Pflanzung/Saat	2766	1270,71	2372,73																																																				
Transport/Einschlag																																																							
Teilsumme		4995,11	2372,73																																																				
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Kulturpflege/ Forstschutz</th> <th>Verfahren</th> <th>Kosten</th> <th>Förderung</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>Zaunbau</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>Einzelerschutz</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Freischneiden</td><td>Anzahl 0 x 500 €/ha</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Mäuse</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Teilsumme</td><td></td><td>0</td><td>720</td></tr> </tbody> </table>				Kulturpflege/ Forstschutz	Verfahren	Kosten	Förderung	Zaunbau	0	0	0	Einzelerschutz				Freischneiden	Anzahl 0 x 500 €/ha			Mäuse				Teilsumme		0	720	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Kulturpflege/ Forstschutz</th> <th>Verfahren</th> <th>Kosten</th> <th>Förderung</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>Zaunbau</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>Einzelerschutz</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Freischneiden</td><td>Anzahl 0 x 500 €/ha</td><td>1200</td><td>720</td></tr> <tr><td>Mäuse</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Teilsumme</td><td></td><td>1200</td><td>720</td></tr> </tbody> </table>				Kulturpflege/ Forstschutz	Verfahren	Kosten	Förderung	Zaunbau	0	0	0	Einzelerschutz				Freischneiden	Anzahl 0 x 500 €/ha	1200	720	Mäuse				Teilsumme		1200	720
Kulturpflege/ Forstschutz	Verfahren	Kosten	Förderung																																																				
Zaunbau	0	0	0																																																				
Einzelerschutz																																																							
Freischneiden	Anzahl 0 x 500 €/ha																																																						
Mäuse																																																							
Teilsumme		0	720																																																				
Kulturpflege/ Forstschutz	Verfahren	Kosten	Förderung																																																				
Zaunbau	0	0	0																																																				
Einzelerschutz																																																							
Freischneiden	Anzahl 0 x 500 €/ha	1200	720																																																				
Mäuse																																																							
Teilsumme		1200	720																																																				
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Ergebnis</th> <th></th> <th>Kosten</th> <th>Förderung</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>Insgesamt</td><td></td><td>5974,4</td><td>2687,2</td></tr> <tr><td>je ha</td><td></td><td>5974,4</td><td>2687,2</td></tr> <tr><td>Eingeleistung des Waldbesitzers</td><td></td><td>3287,2</td><td></td></tr> <tr><td>je ha</td><td></td><td>3287,2</td><td></td></tr> </tbody> </table>				Ergebnis		Kosten	Förderung	Insgesamt		5974,4	2687,2	je ha		5974,4	2687,2	Eingeleistung des Waldbesitzers		3287,2		je ha		3287,2		<table border="1"> <thead> <tr> <th>Ergebnis</th> <th></th> <th>Kosten</th> <th>Förderung</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>Insgesamt</td><td></td><td>7595,11</td><td>3092,73</td></tr> <tr><td>je ha</td><td></td><td>7595,11</td><td>3092,73</td></tr> <tr><td>Eingeleistung des Waldbesitzers</td><td></td><td>4502,38</td><td></td></tr> <tr><td>je ha</td><td></td><td>4502,38</td><td></td></tr> </tbody> </table>				Ergebnis		Kosten	Förderung	Insgesamt		7595,11	3092,73	je ha		7595,11	3092,73	Eingeleistung des Waldbesitzers		4502,38		je ha		4502,38									
Ergebnis		Kosten	Förderung																																																				
Insgesamt		5974,4	2687,2																																																				
je ha		5974,4	2687,2																																																				
Eingeleistung des Waldbesitzers		3287,2																																																					
je ha		3287,2																																																					
Ergebnis		Kosten	Förderung																																																				
Insgesamt		7595,11	3092,73																																																				
je ha		7595,11	3092,73																																																				
Eingeleistung des Waldbesitzers		4502,38																																																					
je ha		4502,38																																																					

Anmerkung: Flächengröße 1 ha / reine Pflanzfläche wurde mit 0,8 ha kalkuliert.



**Wir beraten sie
gerne konkret !**