

# PLASTIK-FREIER WALD

EIN FALL FÜR DIE FORSTLICHE BILDUNG



Rheinland-Pfalz

## Impulse & Perspektiven aus Rheinland-Pfalz



Marco Reetz | Forstamt Hachenburg-Forstliches Bildungszentrum Rheinland-Pfalz |  
[www.wald-rip.de](http://www.wald-rip.de) | [marco.reetz@wald-rip.de](mailto:marco.reetz@wald-rip.de) | 02662-9547424

# PLASTIK-FREIER WALD

EIN FALL FÜR DIE FORSTLICHE BILDUNG



Rheinland-Pfalz

## Marco Reetz

- ➔ FBZ Hachenburg
- ➔ Fachlehrer/Steuerung ÜBA
- ➔ KWF-Test 2011
- ➔ Verschieden Versuchsflächen
- ➔ Wuchshüllentagung



# PLASTIK-FREIER WALD

EIN FALL FÜR DIE FORSTLICHE BILDUNG



Rheinland-Pfalz

## Themen heute:

- ➔ Stand nach 10 Jahren
- ➔ Bildung auf neuen Wegen
- ➔ Kooperation mit Herstellern
- ➔ oder: aus der Praxis für die Praxis
- ➔ Daueraufgabe Arbeitsschutz
- ➔ Fünf Thesen für einen  
plastikfreien Wald





# 1 | Stand nach 10 Jahren



# PLASTIK-FREIER WALD

EIN FALL FÜR DIE FORSTLICHE BILDUNG



Rheinland-Pfalz



# PLASTIK-FREIER WALD

EIN FALL FÜR DIE FORSTLICHE BILDUNG



Rheinland-Pfalz



2011/12



2021/22



# PLASTIK-FREIER WALD

EIN FALL FÜR DIE FORSTLICHE BILDUNG



Rheinland-Pfalz



# PLASTIK-FREIER WALD

EIN FALL FÜR DIE FORSTLICHE BILDUNG



Rheinland-Pfalz



2011/12



2021/22

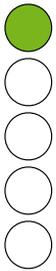


# PLASTIK-FREIER WALD

EIN FALL FÜR DIE FORSTLICHE BILDUNG



Rheinland-Pfalz



# PLASTIK-FREIER WALD

EIN FALL FÜR DIE FORSTLICHE BILDUNG



Rheinland-Pfalz

## Warum ist das so?

- ➔ Augabemehrung
- ➔ weniger Personal
- ➔ Externe Dienstleister
- ➔ Waldbesitzerverhältnisse
- ➔ Informationsflut
- aber auch:
- ➔ geringer Wissensstand der Praxis



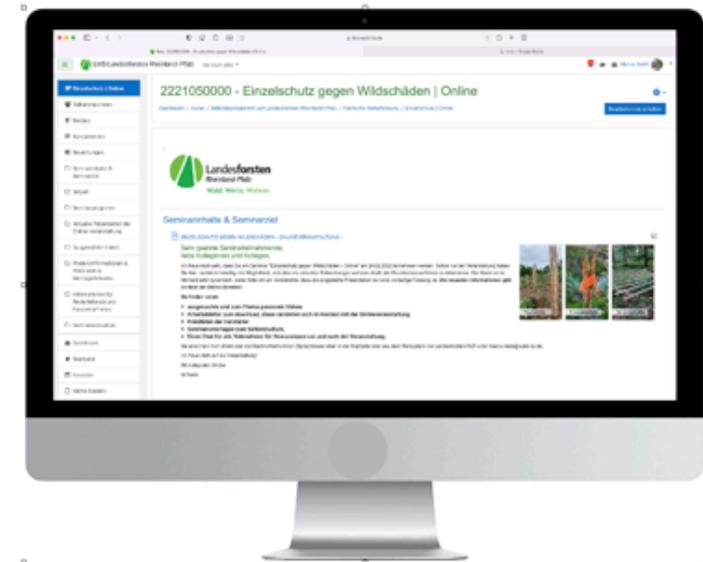


## 2 | Bildung auf neuen Wegen



## Was kann die Forstliche Bildung in RLP leisten?

- ➔ Lern-Management-System
- ➔ Online-Seminare
- ➔ Versuchsflächen etablieren
- ➔ Beraten & Informieren



# PLASTIK-FREIER WALD

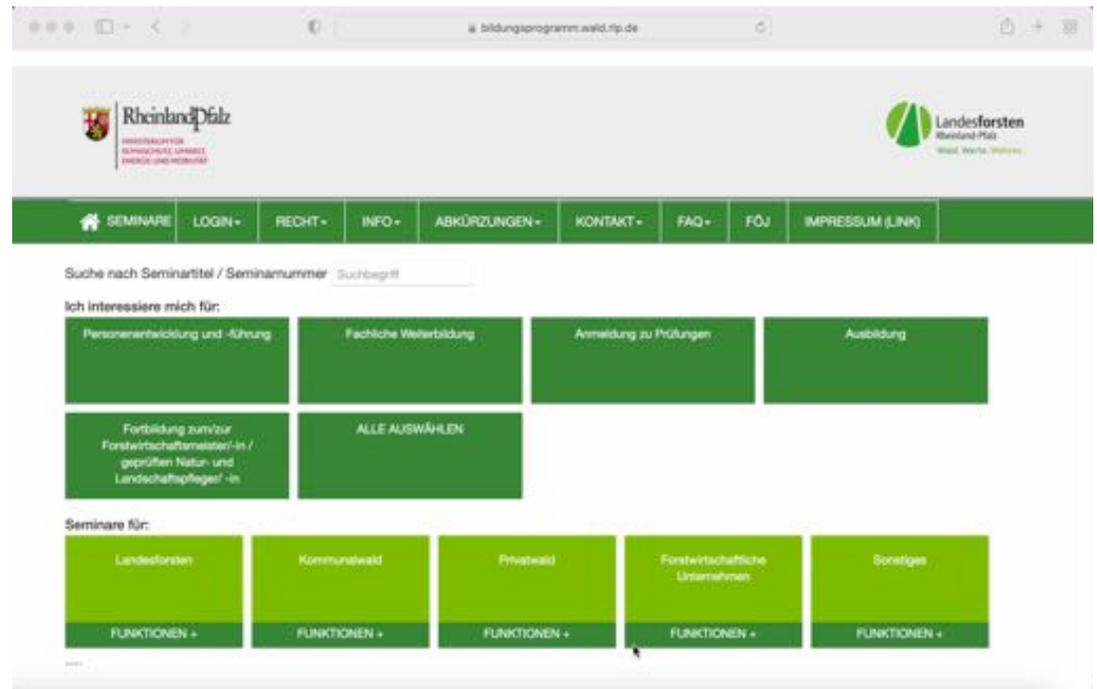
EIN FALL FÜR DIE FORSTLICHE BILDUNG



Rheinland-Pfalz

## Was kann die Forstliche Bildung in RLP leisten?

- ➔ Lern-Management-System
- ➔ Online-Seminare
- ➔ Versuchsflächen etablieren
- ➔ Beraten & Informieren



## Was kann die Forstliche Bildung in RLP leisten?

- ➔ Lern-Management-System
- ➔ Online-Seminare
- ➔ Versuchsflächen etablieren
- ➔ Beraten & Informieren

*TPL: Sehr gutes Format,  
tatsächlich habe ich mich genau deshalb angemeldet.  
Ich wäre nicht nach Hachenburg gekommen.*

*TPA: Sehr gute Schulung, anschauliche Bilder, wie gewohnt nah an der Praxis.*

*Ang. Sehr gute Präsentation (perfektes Thema für ein Online-Seminar),  
schön aufgegliedert und informativ. Video und Bilder  
im LMS sind auch gut "aufbereitet".*

*FAL : sehr gut, weil auch praxisnah und nach zwei Stunden kann jeder an seine Arbeit!*

*RL: Sehr gute Form, vor allem auch im Hinblick auf die eingesparte  
Fahrzeit von Ihnen bzw uns zum FBZ*

*FAL: Vielen Dank, Herr Reetz! Uns hat das allen gut gefallen. Nehmen Sie solche Veranstaltung  
gern öfter ins Programm! Sie haben hier Fans gewonnen ;-)*

**Anmerkung: Querschnitt aus  
ca. 100 Rückmeldungen bzw. 4 Online-Seminaren**

# PLASTIK-FREIER WALD

EIN FALL FÜR DIE FORSTLICHE BILDUNG



Rheinland-Pfalz

## Was kann die Forstliche Bildung in RLP leisten?

- ➔ Lern-Management-System
- ➔ Online-Seminare
- ➔ Versuchsflächen etablieren
- ➔ Beraten & Informieren



# PLASTIK-FREIER WALD

EIN FALL FÜR DIE FORSTLICHE BILDUNG



Rheinland-Pfalz

## Was kann die Forstliche Bildung in RLP leisten?

- ➔ Lern-Management-System
- ➔ Online-Seminare
- ➔ Versuchsflächen etablieren
- ➔ Beraten & Informieren



# PLASTIK-FREIER WALD

EIN FALL FÜR DIE FORSTLICHE BILDUNG



Rheinland-Pfalz

## Was kann die Forstliche Bildung in RLP leisten?

- ➔ Lern-Management-System
- ➔ Online-Seminare
- ➔ Versuchsflächen etablieren
- ➔ Beraten & Informieren



## Was kann die Forstliche Bildung in RLP leisten?

- ➔ Lern-Management-System
- ➔ Online-Seminare
- ➔ Versuchsflächen etablieren
- ➔ Beraten & Informieren



## Was kann die Forstliche Bildung in RLP leisten?

- ➔ Lern-Management-System
- ➔ Online-Seminare
- ➔ Versuchsflächen etablieren
- ➔ Beraten & Informieren



## Was kann die Forstliche Bildung in RLP leisten?

- ➔ Lern-Management-System
- ➔ Online-Seminare
- ➔ Versuchsflächen etablieren
- ➔ Beraten & Informieren



# PLASTIK-FREIER WALD

EIN FALL FÜR DIE FORSTLICHE BILDUNG



Rheinland-Pfalz

## Was kann die Forstliche Bildung in RLP leisten?

- ➔ Lern-Management-System
- ➔ Online-Seminare
- ➔ Versuchsflächen etablieren
- ➔ Beraten & Informieren



# PLASTIK-FREIER WALD

EIN FALL FÜR DIE FORSTLICHE BILDUNG



Rheinland-Pfalz

## Was kann die Forstliche Bildung in RLP leisten?

- ➔ Lern-Management-System
- ➔ Online-Seminare
- ➔ Versuchsflächen etablieren
- ➔ Beraten & Informieren



## Was kann die Forstliche Bildung in RLP leisten?

- ➔ Lern-Management-System
- ➔ Online-Seminare
- ➔ Versuchsflächen etablieren
- ➔ Beraten & Informieren

**FORSTAMT HACHENBURG** Rheinland-Pfalz  
Forstliches Bildungszentrum

Wuchs- und Schutzhilfen in der Etablierungsphase  
**Die richtige Arbeitstechnik**

**Vorbereitende Arbeiten**

- ✓ Fläche vorbereiten
- ✓ Ritz- und Wurzeln und Gras entfernen
- ✓ Kleine Sortimente pflanzen
- ✓ Lastrandabstufungverankerung beachten!
  - < 20 Tage: Stufenbohrer
  - > 20 Tage: Lastrahmenseile
- ✓ Bei Bedarf „Technische Hilfen“ wählen
- ✓ Depotbildung auf der Fläche planen
- ✓ Werkzeug: Faust- & Hammerhäkel

**Montagehinweise**

- ✓ Je nach Hüllentyp: Formstabilität durch Felzen bzw. fallen herstellen
- ✓ Pfahlüberstand ca. 10 cm
  - vorkonkretierte Konusfußhaken
  - stabilisiert Holzgehäcke
- ✓ Pfahl auf die „Junk“-Stufe einschlagen
  - Hölle wird bei Wind gestützt
  - Reduziert das Scheitern der Pflanze
- ✓ Hülle „muss“ Bodenkontakt haben
- ✓ Je nach Produkt „Kabelanker“ sichern

**Kontrollarbeiten**

- ✓ Ansaucherbügel prüfen
- ✓ Bodenkontakt nach Pflanzung/Frost prüfen
- ✓ Je nach Produkt: Formstabilität kontrollieren
- ✓ Lichtmenge! z.B. durch
  - Gitter
  - Astlöcher
  - Baumstumpfen beseitigen
- ✓ Vollständige Entzweigung anplanen

Herstellung: Forstamt Hachenburg-Forstliches Bildungszentrum Rheinland-Pfalz | www.wald-rlp.de | marco.reetz@wald-rlp.de | 02662-9547424

© 2018 Forstamt Hachenburg-Forstliches Bildungszentrum Rheinland-Pfalz







## 3 | Kooperation mit Herstellern



# PLASTIK-FREIER WALD

EIN FALL FÜR DIE FORSTLICHE BILDUNG



Rheinland-Pfalz

## Versuchs- und Demoflächen

- ➔ Bisher 6 verschiedene Flächen
- ➔ Aktuelle Demoflächen
- ➔ Neu: Rotwildversuche
- ➔ Ziel: Weiterentwicklung im Sinne der Praxis!



## Versuchs- und Demoflächen

- ➔ Bisher 6 verschiedene Flächen
- ➔ Aktuelle Demoflächen
- ➔ Neu: Rotwildversuche
- ➔ Ziel: Weiterentwicklung im Sinne der Praxis!



# PLASTIK-FREIER WALD

EIN FALL FÜR DIE FORSTLICHE BILDUNG



Rheinland-Pfalz

## Versuchs- und Demoflächen

- ➔ Bisher 6 verschiedene Flächen
- ➔ Aktuelle Demoflächen
- ➔ Neu: Rotwildversuche
- ➔ Ziel: Weiterentwicklung im Sinne der Praxis!



# PLASTIK-FREIER WALD

EIN FALL FÜR DIE FORSTLICHE BILDUNG



Rheinland-Pfalz

## Versuchs- und Demoflächen

- ➔ Bisher 6 verschiedene Flächen
- ➔ Aktuelle Demoflächen
- ➔ Neu: Rotwildversuche
- ➔ Ziel: Weiterentwicklung im Sinne der Praxis!



# PLASTIK-FREIER WALD

EIN FALL FÜR DIE FORSTLICHE BILDUNG



Rheinland-Pfalz

## Versuchs- und Demoflächen

- ➔ Bisher 6 verschiedene Flächen
- ➔ Aktuelle Demoflächen
- ➔ **Neu: Rotwildversuche**
- ➔ Ziel: Weiterentwicklung im Sinne der Praxis!



Rotwild-Einzelschutzfläche im FA Adenau



# PLASTIK-FREIER WALD

EIN FALL FÜR DIE FORSTLICHE BILDUNG



Rheinland-Pfalz

## Versuchs- und Demoflächen

- ➔ Bisher 6 verschiedene Flächen
- ➔ Aktuelle Demoflächen
- ➔ **Neu: Rotwildversuche**
- ➔ Ziel: Weiterentwicklung im Sinne der Praxis!



Rotwild-Einzelschutzfläche im FA Adenau



# PLASTIK-FREIER WALD

EIN FALL FÜR DIE FORSTLICHE BILDUNG



Rheinland-Pfalz

## Versuchs- und Demoflächen

- ➔ Bisher 6 verschiedene Flächen
- ➔ Aktuelle Demoflächen
- ➔ **Neu: Rotwildversuche**
- ➔ Ziel: Weiterentwicklung im Sinne der Praxis!



Rotwild-Einzelschutzfläche im FA Adenau



# PLASTIK-FREIER WALD

EIN FALL FÜR DIE FORSTLICHE BILDUNG



Rheinland-Pfalz

## Versuchs- und Demoflächen

- ➔ Bisher 6 verschiedene Flächen
- ➔ Aktuelle Demoflächen
- ➔ **Neu: Rotwildversuche**
- ➔ Ziel: Weiterentwicklung im Sinne der Praxis!



**Marktübliche Stäbe sind unterdimensioniert**

Rotwild-Einzelschutzfläche im FA Adenau



# PLASTIK-FREIER WALD

EIN FALL FÜR DIE FORSTLICHE BILDUNG



Rheinland-Pfalz

## Versuchs- und Demoflächen

- ➔ Bisher 6 verschiedene Flächen
- ➔ Aktuelle Demoflächen
- ➔ **Neu: Rotwildversuche**
- ➔ Ziel: Weiterentwicklung im Sinne der Praxis!



Länge : 230 cm  
Ø 40x40mm

Rotwild-Einzelschutzfläche im FA Adenau



# PLASTIK-FREIER WALD

EIN FALL FÜR DIE FORSTLICHE BILDUNG



Rheinland-Pfalz

## Versuchs- und Demoflächen

- ➔ Bisher 6 verschiedene Flächen
- ➔ Aktuelle Demoflächen
- ➔ Neu: Rotwildversuche
- ➔ Ziel: Weiterentwicklung im Sinne der Praxis!



# PLASTIK-FREIER WALD

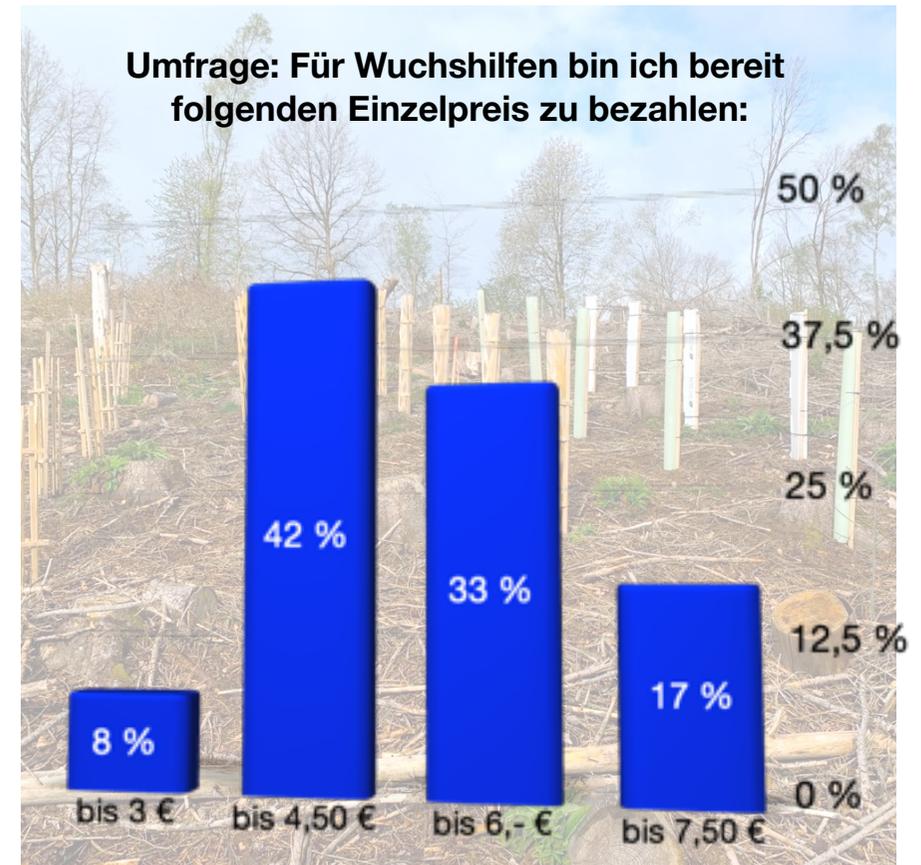
EIN FALL FÜR DIE FORSTLICHE BILDUNG



Rheinland-Pfalz

## Versuchs- und Demoflächen

- ➔ Bisher 6 verschiedene Flächen
- ➔ Aktuelle Demoflächen
- ➔ Neu: Rotwildversuche
- ➔ Ziel: Erkenntnisse für Praxis und Hersteller gewinnen!



# PLASTIK-FREIER WALD

EIN FALL FÜR DIE FORSTLICHE BILDUNG



Rheinland-Pfalz

## Versuchs- und Demoflächen

- ➔ Bisher 6 verschiedene Flächen
- ➔ Aktuelle Demoflächen
- ➔ Neu: Rotwildversuche
- ➔ Ziel: Erkenntnisse für Praxis und Hersteller gewinnen!



# PLASTIK-FREIER WALD

EIN FALL FÜR DIE FORSTLICHE BILDUNG



Rheinland-Pfalz

## Versuchs- und Demoflächen

- ➔ Bisher 6 verschiedene Flächen
- ➔ Aktuelle Demoflächen
- ➔ Neu: Rotwildversuche
- ➔ Ziel: Weiterentwicklung im Sinne der Praxis!





## 4 | Daueraufgabe Arbeitsschutz



## LASTENHANDHABUNGS- VERORDNUNG

- ➔ Gefährdungsbeurteilung für das manuelle Handhaben von Lasten
- ➔ Mittels Leitmerkalmethode
- ➔ Online-Rechner

1/2	Fichte	L	Nassel	FI L
			Holzwerke van Roje GmbH & Co. KG	van Roje, FI L Gemischt
<b>Arbeitsschutz:</b>				
Restriktionen:				
Rettungspunkte:				
Nr. topographische Karte	Rettungspunkt	Bemerkung		
5313	311	Abt. 38		
5313	313	Abt. 36 und 37		
Notrufnummer: / 112				
besondere Gefährdungen:				
Art der Gefährdung	Gefährdung Text	Gegenmaßnahme		
Sonstiges	Hochsitze und Gabeln dürfen nicht beschädigt werden			
Totholz	Gefahr durch herabfallende Stammteile und Äste	Geht von stehendem Totholz eine besondere Gefährdung aus darf im Bereich von min. der einfachen Baumlänge eine molom. Entnahme nur erfolgen, wenn die Gefährdung vorher durch techn. Maßnahmen soweit minimiert wurde, dass die Holzente ohne besondere Gefährdung durchgeführt werden kann. Problembäume des Bestandes durch Seilzug zu Hiebsbeginn fällen (KAT-System) Gefahrenbereich verlassen, bevor der Baum umgezogen wird. Ketten unterfassen!		
ungeräumte Fläche	Gefahr des Stützens	In besonderem Maße auf Trittsicherheit achten. Durchführung bei Nässe vermeiden.		



## LASTENHANDHABUNGS- VERORDNUNG

- ➔ Gefährdungsbeurteilung für das manuelle Handhaben von Lasten
- ➔ Mittels Leitmerkalmethode
- ➔ Online-Rechner



## LASTENHANDHABUNGS- VERORDNUNG

- ➔ Gefährdungsbeurteilung für das manuelle Handhaben von Lasten
- ➔ Mittels Leitmerkmalmethode
- ➔ Online-Rechner



## LASTENHANDHABUNGS- VERORDNUNG

- ➔ Gefährdungsbeurteilung für das manuelle Handhaben von Lasten
- ➔ Mittels Leitmerkmalmethode
- ➔ Online-Rechner



## LASTENHANDHABUNGS- VERORDNUNG

- ➔ Gefährdungsbeurteilung für das manuelle Handhaben von Lasten
- ➔ Mittels Leitmerkalmethode
- ➔ Online-Rechner

https://www.rlp.rlp.de/wald-rip/forstliche-bildung

Leitmerkalmethode zur Beurteilung und Gestaltung von Belastungen beim manuellen Heben, Halten und Tragen von Lasten > 3 kg (LMB-FBZ, Version 2018)

Teil-Tätigkeit: \_\_\_\_\_  
 Beurteiler: \_\_\_\_\_  
 Datum: Freitag, 26.01.2022

kg

	5	20	50	100	150	200	300	500	750	1000	1500
	1	1,5	2	2,5	3	3,5	4	5	6	7	8

in der weiteren Merkmale

Wirksames Lastgewicht (%)	Leistbarkeit Männer	Leistbarkeit FFr
> 3 bis 5 kg	6	6
> 5 bis 10 kg	6	9
> 10 bis 15 kg	6	12
> 15 bis 20 kg	11	25
> 20 bis 25 kg	15	75
> 25 bis 30 kg	25	85
> 30 bis 35 kg	35	100
> 35 bis 40 kg	75	100
> 40 kg	100	100

Belastung gering, die der/die Beschäftigte/n zusätzlich aufbringen muss. Beim Fahren eines Karrens wirken nur etwa 50 % des Lastgewichts, beim Tragen einer Last zu zweit wirken pro Person etwa 60 % des Lastgewichts (durch sich gegenseitig entlastend).

symmetrisch  
 Bg und/oder unsymmetrisch, ungleiche Lastverteilung zwischen den Händen  
 Händig oder instabiler Lastschwerpunkt

erhöht, d.h. als gesteigertes Pfingergrenze können sowohl Start als auch Ziel der Lastenthebung darstellen. Defizite sind weitere Pfingergrenze in einem Feld, sind diese als gleichwertig anzusehen. Zusätzlich sind Risikofaktoren für Hände und Greifen über Schulterhöhe zu betrachten (Zusatzpunkte)

Wichtung	Start / Ziel	Ziel / Start	Wichtung	Zusatzpunkte (max. 6 Punkte) für einseitig, unruhig, ungleichmäßige Haltung
0			10 %	Gelegentliche Krümmung Sow - einseitig häufige / ständige Krümmung Sow - einseitig
3			13 %	Lastschwerpunkt (geringer) Lastschwerpunkt häufig / ständig Arme gelegentlich Hände zwischen Ellen





## 5 | Fünf Thesen für einen plastikfreien Wald



## 5 Thesen für einen plastikfreien Wald

- ✓ **Einzelerschutz als Facharbeit verstehen und professionell denken!**  
*Planung | Ausschreibung | Pflanzung | Montage | Kontrolle (z.B. mit Drohne)*
- ✓ **Entwicklungen begrüßen & mutig annehmen!**  
*Zeit für Weiterentwicklungen akzeptieren | Beratung anbieten & einholen*
- ✓ **Klarheit für Waldbesitzer**  
*Diskussion um Entsorgung schreckt Revierleitende ab | Eindeutige Aussagen notwendig*
- ✓ **Marktplatz für Erfahrungen**  
*Testen ist gut | Erfahrungen teilen ist besser*
- ✓ **Informationsoffensive für Waldbesitzer/-besucher, Kritiker, etc.**  
*Plastik ist nicht grundsätzlich schlecht | Es nicht einzusammeln od. zu recyceln schon*



# PLASTIK-FREIER WALD

EIN FALL FÜR DIE FORSTLICHE BILDUNG



Rheinland-Pfalz

Gebrauch ist  
der beste  
Lehrmeister

Cicero

Vielen Dank  
für Ihre  
Aufmerksamkeit