

BETRIEBLICHE PLANUNG UND WISSENSMANAGEMENT ALS PRAXISMAßNAHMEN - NICHT NUR ZUR KATASTROPHENBEWÄLTIGUNG

Fraunhofer-Institut für Fabrikbetrieb
und -automatisierung IFF

Dr. Ina Ehrhardt
Geschäftsfeld Logistik- und Fabrikssysteme

Hundisburg, 20. Februar 2020



© Fraunhofer IFF

Fraunhofer
IFF

Tag des Waldbodens Wälder zukunftssicher machen ...



Foto: Pixabay

Konflikte und Risiken nehmen zu (Umwelt, Umfeld)

- Klimawandel und Umwelteinflüsse
- Ziel- und Verteilungskonflikte
- Wahrnehmung und Leistungen des Cluster Forst-Holz

Chancen technologischer Innovationen und verbesserter Prozesse im Sinne von Ökonomie und Ökologie umfassend nutzen

- Planung, Steuerung, Prognose
- Wissenserhalt, Wissensmanagement, Wissenstransfer

© Fraunhofer IFF

Fraunhofer
IFF

Wälder zukunftssicher machen ... Digitalisierung in Planung, Steuerung und Wissensmanagement



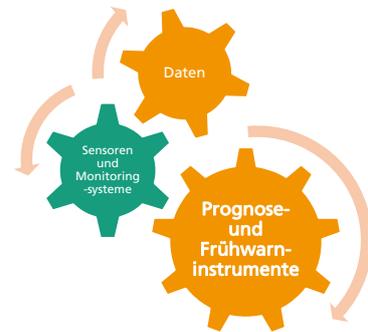
Foto: Pixabay

Herausforderungen

- Hoher (manueller) Aufwand
- Hohe Risiken
- Hohe Komplexität

Ansätze und Ziele

- Mehrwerte im Prozess
- Mehrwerte für den Einzelnen
- Minimierung von Aufwand und/oder Risiko



4

© Fraunhofer IFF

Wälder zukunftssicher machen ... Digitalisierung in Planung, Steuerung und Wissensmanagement



Foto: Pixabay

Zwei Projektbeispiele

- Digitale Planung und Steuerung



- Digitalisierung im Wissensmanagement

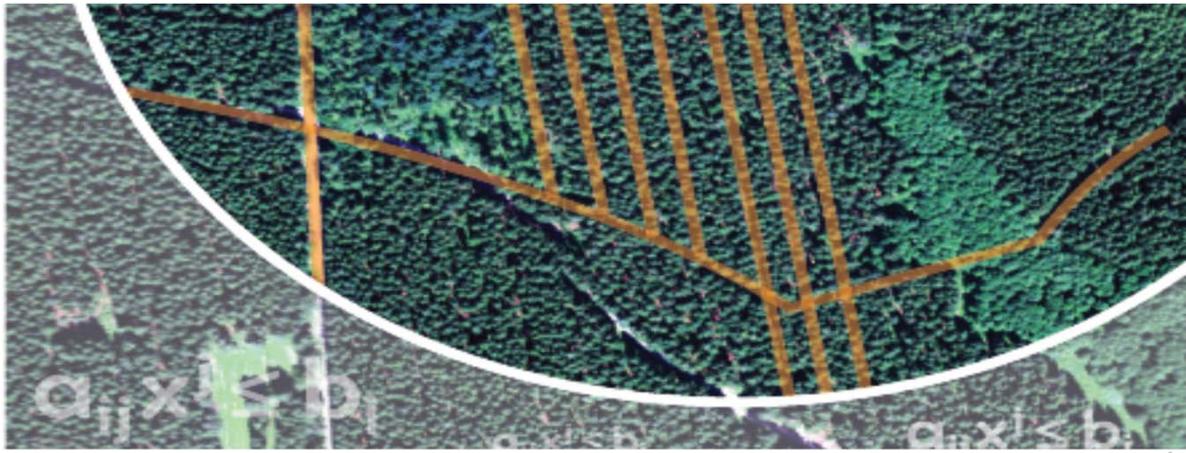


5

© Fraunhofer IFF

Wälder zukunftssicher machen ...

Feinerschließung vorausschauend planen und nachhaltig umsetzen



© Fraunhofer IFF

Die Förderung des Vorhabens »Gasseneröffnung 2.0« erfolgt im Zeitraum 2017 – 2019 aus Mitteln der Landwirtschaftlichen Rentenbank.

Wälder zukunftssicher machen ...

Gassenaufschluss 2.0 - Motivation

- Systematische Feinerschließung des Waldes als Grundvoraussetzung für schonende Holzernte (Bodenschutz)

- Herausforderungen

- Planung
- Dokumentation
- Langfristige Nutzung
- Bewertung und Überarbeitung



Bild: Quelle LFB Sachsen-Anhalt

© Fraunhofer IFF

Wälder zukunftssicher machen ... Gassenaufschluss 2.0 - Ausgangslage

- Ein Förster/ Revierleiter steht bei der Gassenplanung vor einem hochkomplexen mehrdimensionalen Entscheidungsproblem

Windrichtung Neigungswinkel
Steigungen Brücken Abstände Lagerplätze/-flächen
Rückwege Schutzgebiete Gewässer Kurvenradien
Schutzflächen Felsen Gräben Gefälle
Abfuhrwege Gassen Nachbarflächen

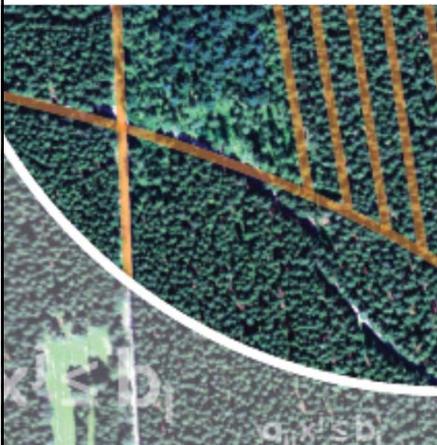
- Ein Mensch ist in der Lage, Probleme mit max. 7 ± 2 Entscheidungskriterien zu lösen



10

© Fraunhofer IFF

Wälder zukunftssicher machen ... Gassenaufschluss 2.0 - Projektziele und Umsetzung



Planungsunterstützung für Revierleiter*innen

- Algorithmenbasierte Erzeugung möglicher Gassenaufschlussvarianten
- Bewertung und Präsentation ökonomischer und ökologischer Effekte je Variante

Empfehlungen für Forstunternehmer*innen

- Anpassung der Planung für die verbleibenden Flächenteile nach Störungen und/oder Abweichungen des realen Gassenverlaufs von der Planung

11

© Fraunhofer IFF

Wälder zukunftssicher machen ...

Gassenaufschluss 2.0 - Unterstützung der Feinerschließungsplanung

- Was macht eine „zukunftsfähige“ Feinerschließung aus?
 - ökologische und ökonomische Zielkriterien
- Welche Parameter sind zu berücksichtigen?
 - Planungskriterien für den Gassenaufschluss
- Was haben und was brauchen wir?
 - Planungsvoraussetzungen und Planungsziel
- Wie soll der Prozess (künftig) ablaufen?
 - Betriebspraxis und Intentionen künftiger Gassenplanungsprozesse



12

Wälder zukunftssicher machen ...

Gassenaufschluss 2.0 - Unterstützung der Feinerschließungsplanung

- Was macht eine „zukunftsfähige“ Feinerschließung aus?
 - ökologische und ökonomische Zielkriterien
 - Gassendichte -> gering
 - Gassenlänge -> gering
 - Befahrungsintensität -> gering
 - Rückeentfernung -> gering
 - Erschließungsgrad -> hoch
 - Verlust von Produktionsfläche -> gering
 - Zielkonflikte!
 - Frage:
 - Wo liegt das betriebliche Optimum?
 - für einzelne Flächen, für Waldgebiete, ...



13

Wälder zukunftssicher machen ...

Gassenaufschluss 2.0 - Unterstützung der Feinerschließungsplanung

■ Welche Faktoren sind zu berücksichtigen?

- Unter anderem:
 - Gassenrichtung bzw. **Windrichtung**
 - **Gassenabstand**
 - Technische Restriktionen
 - **Längsneigung, Querneigung**
 - Weitere Hindernisse
 - Schutzzonen, Gräben, Bäche, ...
 - Infrastrukturen
 - **Rücke- und Abfuhrwege**, Lagerplätze, ...
 - Erschließungsstrukturen auf Nachbarflächen



14

Wälder zukunftssicher machen ...

Gassenaufschluss 2.0 - Unterstützung der Feinerschließungsplanung



Foto: Pixabay

1. Planungsfall beschreiben

- Planungs- und Zielparameter initialisieren
- Planungsfläche im GIS beschreiben

2. Planungsfall prüfen

- Vollständig und plausibel

3. Gassennetze erzeugen

- Zulässig und sinnvoll

4. Gassennetze bewerten

- Rangfolge erstellen

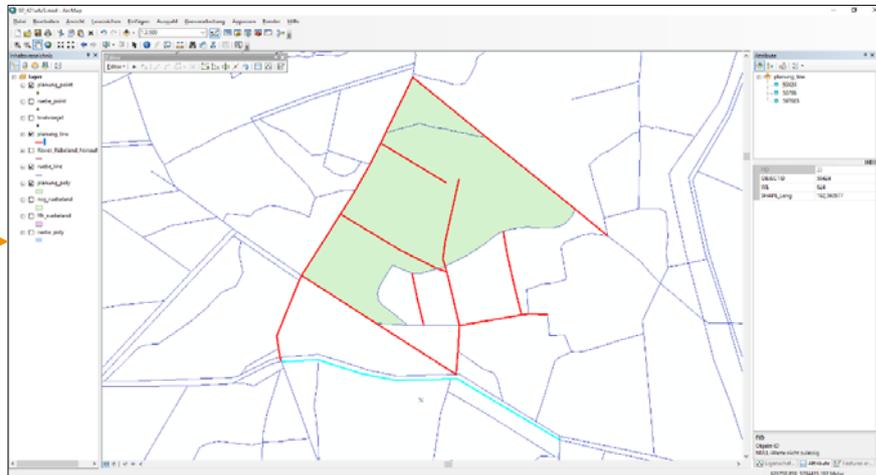
5. Gassennetze präsentieren

- Auswahl durch den Revierleiter

15

Gassenaufschluss 2.0

Planungsfläche im GIS beschreiben



16

© Fraunhofer IFF

Gassenaufschluss 2.0

Planungsfläche im GIS beschreiben

- Nachhaltige Planung erfordert breite Planungsgrundlage
- Jede digitale Karte beinhaltet jedoch nur einen Teil der benötigten Planungsinformationen
- Bisher verwendete digitale Karten:
 - Forstgrundkarte
 - Schutzgebietskarten (FFH und NSG)
 - Standortkarte
 - Luftbilder (Google Maps)
- Zusätzlich eingesetzt: Karten mit Höhenlinien

17

© Fraunhofer IFF

Wälder zukunftssicher machen ...

Gassenaufschluss 2.0 - Ermittlung technischer Restriktionen



■ Höhenhindernisse

- Areale mit Verletzung der Längs- und oder Querneigung forstlicher Technik

■ Herausforderung

- Identifikation und Abgrenzung entsprechender Flächen anhand von Höhenlinien
- Richtungs- und Technikabhängigkeit

■ Planungsunterstützung

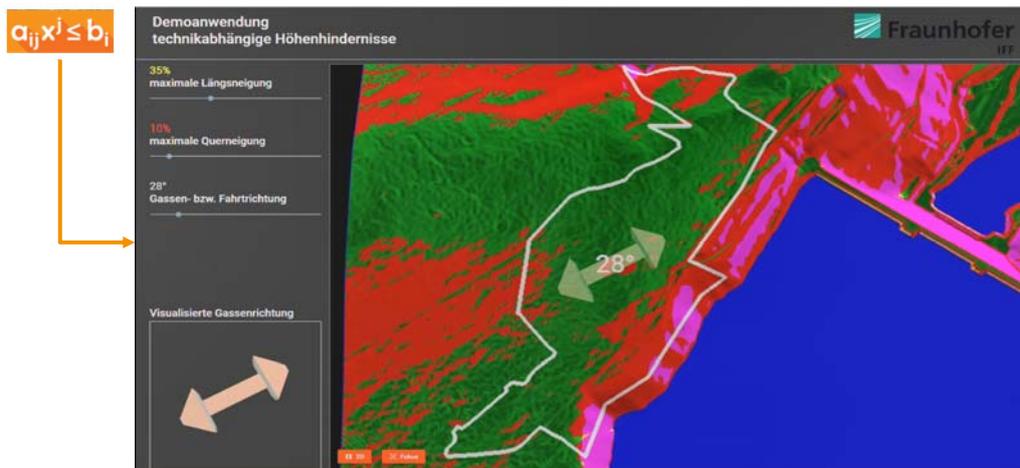
- Mathematischen Berechnung technischer Restriktionen auf Basis des digitalen Geländemodells DGM 1

19

© Fraunhofer IFF

Wälder zukunftssicher machen ...

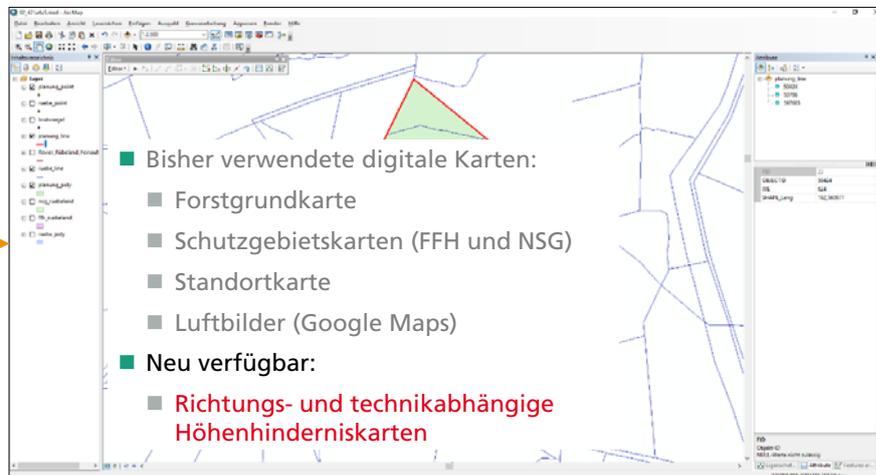
Gassenaufschluss 2.0 - Ermittlung von Höhenhindernissen



21

© Fraunhofer IFF

Wälder zukunftssicher machen ... Gassenaufschluss 2.0 - Planungsfläche im GIS beschreiben



- Bisher verwendete digitale Karten:
 - Forstgrundkarte
 - Schutzgebietskarten (FFH und NSG)
 - Standortkarte
 - Luftbilder (Google Maps)
- Neu verfügbar:
 - **Richtungs- und technikabhängige Höhenhinderniskarten**

22

© Fraunhofer IFF

Wälder zukunftssicher machen ... Gassenaufschluss 2.0 - Lösungsvarianten berechnen, bewerten und auswählen

Hinweise & Anleitung				
Details zum Planungsfall: Gesamtfläche: 7.537 ha Plzeboden: 7.205 ha (96,92 % der Gesamtfläche) Wfuh- und Rückwege: 0,232 ha (3,08 % der Gesamtfläche) Splinter Gassenabstand: 22 m				
Ausführliche Bewertung anzeigen				
Gassennetzvariante	techn. Erschließungsgrad	Ø Transport-Distanz	Verlust an Produktionsfläche	Gesamtkosten
aktuell dargestellt	61,9 %	465,4 m	9625,61 m ²	136,3 €
max. Erschließung	89,91 %	443,95 m	13829,08 m ²	7,27 €
min. Rückentfernung	76,24 %	412,53 m	11761,61 m ²	55,95 €
min. Verlust an Prod.-fläche	23 %	822,73 m	3443,85 m ²	302,29 €
min. Befahrungseintens.	61,9 %	465,4 m	9625,61 m ²	136,3 €
Abw. von opt. Gassenrichtung	88,48 %	432,53 m	13768,35 m ²	11,81 €
min. Kosten	89,56 %	427,99 m	13773,51 m ²	0 €

Mathematische Ermittlung aller Gassenaufschlussvarianten für einen Planungsfall

- ohne Verletzung der Planungsparameter!
- Gassennetze visualisieren / präsentieren
- **Gassennetze bewerten**
 - auf Grundlage von Zielkriterien
 - Ermittlung der je Zielkriterium besten Variante
 - Vergleich der „Bestvarianten“
- **Präsentation der Bewertung**
 - Auswahl durch den Revierleiter

23

Wälder zukunftssicher machen ... Gassenaufschluss 2.0 - Gassennetze bewerten und präsentieren

$a_{ij}x^j \leq b_i$



manuelle Anpassung des Gassenverlaufs

Winkel zur HWR: 45 °

Parallelverschiebung: 0 m

Ranzoomen akt. Gassennetz listen Anzeige anpassen

HWR 225 °



Hinweise & Anleitung

Details zum Planungsfall:

Gesamtfläche: 7,537 ha
Holzboden: 7,305 ha (96,92 % der Gesamtfläche)
Abfuhr- und Rückewege: 0,232 ha (3,08 % der Gesamtfläche)
geplanter Gassenabstand: 22 m

Ausführliche Bewertung anzeigen

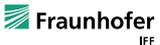
Gassennetzvariante	techn. Erschließungsgrad	Ø Transport-Distanz	- Verlust an Produktionsfläche	Gesamtkosten
aktuell dargestellt	61,9 %	465,4 m	9635,61 m²	136,3 €
max. Erschließung	89,91 %	443,95 m	13839,08 m²	7,27 €
min. Rückentfernung	76,24 %	412,53 m	11761,61 m²	55,95 €
min. Verlust an Prod. fläche	23 %	522,73 m	3443,85 m²	302,29 €
min. Befahrungintens.	61,9 %	465,4 m	9635,61 m²	136,3 €
Abw. von opt. Gassenrichtung	88,48 %	432,53 m	13768,35 m²	11,81 €
min. Kosten	89,56 %	422,99 m	13773,51 m²	0 €

Absoluter Vergleich



24

© Fraunhofer IFF



Wälder zukunftssicher machen ... Gassenaufschluss 2.0 - Gassennetze bewerten und präsentieren

$a_{ij}x^j \leq b_i$



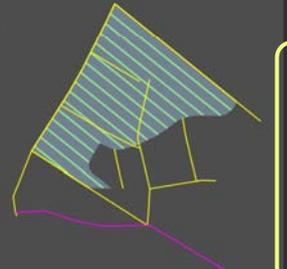
manuelle Anpassung des Gassenverlaufs

Winkel: 6 °

Verschiebung: 12 m

Rein zoomen Gassennetz speichern

HWR 225 °



Anzeige anpassen

Details zum Planungsfall:

Gassenabstand: 21 m
Gesamtfläche: 6,04 ha
Holzboden: 5,88 ha (97,35 % der Gesamtfläche)
Hindernisse: 0 ha (0 % der Gesamtfläche)
Abfuhr- und Rückewege: 0,16 ha (2,65 % der Gesamtfläche)

Ausführliche Bewertung anzeigen

Gassennetzvariante	techn. Erschließungsgrad	Ø Transport-Distanz	- Verlust an Produktionsfläche	Gesamtkosten
aktuell dargestellt	97,2 %	325,15 m	12307,49 m²	0 €
max. Erschließung	+ 0,14 %	+ 34,27 m	+ 477,05 m²	+ 20,76 €
min. Rückentfernung	- 0,39 %	- 9,28 m	+ 287,77 m²	+ 4,94 €
min. Verlust an Prod. fläche	- 3,08 %	+ 46,67 m	- 58,89 m²	+ 33,27 €
min. Befahrungintens.	- 1,42 %	+ 34,11 m	+ 227,49 m²	+ 24,94 €
Abw. von opt. Gassenrichtung	+ 0,14 %	+ 25,5 m	+ 420,05 m²	+ 16,53 €
min. Kosten	97,2 %	325,15 m	12307,49 m²	0 €

Relativer Vergleich



25

© Fraunhofer IFF



10

Wälder zukunftssicher machen ...

Gassenaufschluss 2.0 - Gassennetze bewerten und präsentieren

$a_{ij}x^j \leq b_i$



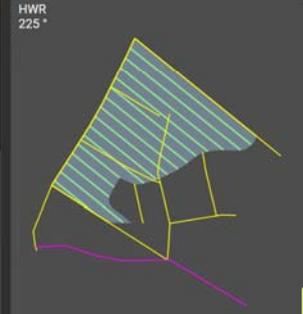
manuelle Anpassung des Gassenverlaufs

Winkel: 6°

Verschiebung: 12 m

Rein zoomen Gassennetz speichern

HWR 225°



Anzeige anpassen

Fraunhofer IFF

Details zum Planungsfall:

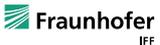
Gassenabstand: 21 m
 Gesamtfläche: 6,04 ha
 Holzboden: 5,88 ha (97,35 % der Gesamtfläche)
 Hindernisse: 0 ha (0 % der Gesamtfläche)
 Abfuhr- und Rückwege: 0,16 ha (2,65 % der Gesamtfläche)

Ökonomische Bewertung

Gassennetzvariante	techn. Erschließungsgrad	Ø Transport-Distanz	Verlust an Produktionsfläche	Gesamtkosten
aktuell dargestellt	97,2 %	325,15 m	12307,49 m²	0 €
max. Erschließung	+ 0,14 %	+ 34,27 m	+ 477,05 m²	+ 20,76 €
min. Rückentfernung	- 0,39 %	- 9,28 m	+ 287,77 m²	+ 4,84 €
min. Verlust an Prod.-fläche	- 0,06 %	+ 46,67 m	- 58,89 m²	+ 33,27 €
min. Befahrungintens.	- 1,42 %	+ 34,11 m	+ 327,49 m²	+ 24,04 €
Abw. von opt. Gassenrichtung	+ 0,14 %	+ 25,5 m	+ 420,05 m²	+ 16,53 €
min. Kosten	97,2 %	325,15 m	12307,49 m²	0 €

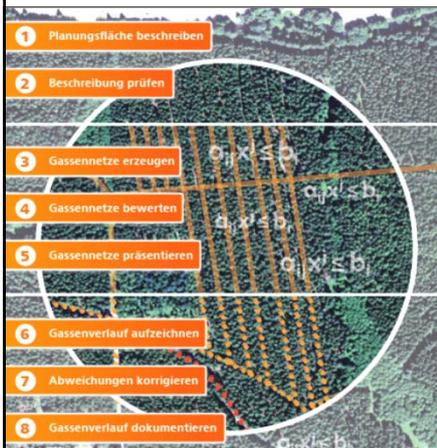
26

© Fraunhofer IFF



Wälder zukunftssicher machen ...

Durch intelligente betriebliche Planung und Steuerung



- 1 Planungfläche beschreiben
- 2 Beschreibung prüfen
- 3 Gassennetze erzeugen
- 4 Gassennetze bewerten
- 5 Gassennetze präsentieren
- 6 Gassenverlauf aufzeichnen
- 7 Abweichungen korrigieren
- 8 Gassenverlauf dokumentieren

Feinerschließung vorausschauend planen und nachhaltig umsetzen
Gassenaufschluss 2.0

Weitere Informationen und Demoanwendungen unter:

www.holzlogistik.iff.fraunhofer.de/de/forschungsprojekte/gasse20.html

27

© Fraunhofer IFF



$a_{ij}x^j \leq b_i$ **GASSE 2.0**



Wälder zukunftssicher machen ...

Wissensmanagement als Praxismaßnahme, nicht nur zur Krisenbewältigung



Das Verbundprojekt »WIKI-Webz.o für das Kompetenz-Netzwerk Klimawandel, Krisenmanagement und Transformation in Waldökosystemen« (WIKIkoNEKTIV) wird im Rahmen des Waldklimafonds aufgrund eines Beschlusses des deutschen Bundestags durch das Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft und das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit gefördert.



Bundesministerium
für Ernährung
und Landwirtschaft



Bundesministerium
für Umwelt, Naturschutz,
Bau und Reaktorsicherheit



GFNR
Forschungsgemeinschaft
forstliche Hochschulen

30

© Fraunhofer IFF



W
DIE WALD
EIGENTUMER



Waldbesitzerverband
Sachsen-Anhalt



Waldwissen.net
WALDWISSEN
NETZWERK



FA
Forschungsgemeinschaft
forstliche Hochschulen



Fraunhofer
IFF

Wälder zukunftssicher machen ...

Wissensmanagement als Praxismaßnahme, nicht nur zur Krisenbewältigung



Foto: Pixabay

Hintergrund

- „Forstwirtschaftliche Zusammenschlüsse in der Zeitenwende“ (BuKo)
- Klimawandel und (Klein-)Privatwald
-> Herausforderung, Überforderung, ...

Bedarf

- Mobilisierung und Organisation des Kleinprivatwaldes
 - Professionelle Strukturen und Prozesse
 - Wissensmanagement – aus der Fläche in die Fläche
 - Geeignete technische Lösungen und Verfahren

Idee

-  **WALD-WIKI** - „Hilfe zur Selbsthilfe“

31

© Fraunhofer IFF



Fraunhofer
IFF

Wälder zukunftssicher machen ... Wissensmanagement als Praxismaßnahme



■ WALD-WIKI – viele Fragen: W...? W...? W...?

- Analogie: **Wikipedia** (freies) „Lexikon“; Beteiligungsplattform
- Basis: Moderne Webtechnologie; **Open Source Software**
- Betrieb: Technik – **zentral**; Nutzung – **dezentral** (nutzeroffen)

Wissens- und Risikomanagement nach dem Motto „Einer für alle, Alle für einen“

- als Unterstützung und präventive Maßnahmen zur Vermeidung und Bewältigung großer Schadereignisse
- mit Zugang zu forstspezifischen Forschungsergebnissen
- für interaktiven Wissensaustausch zwischen Waldbesitzern
- zur Verbreitung von guten praktischen Beispielen aus der Forstwirtschaft ...

32

© Fraunhofer IFF

Wälder zukunftssicher machen ... Wissensmanagement als Praxismaßnahme



■ WALD-WIKI erfordert

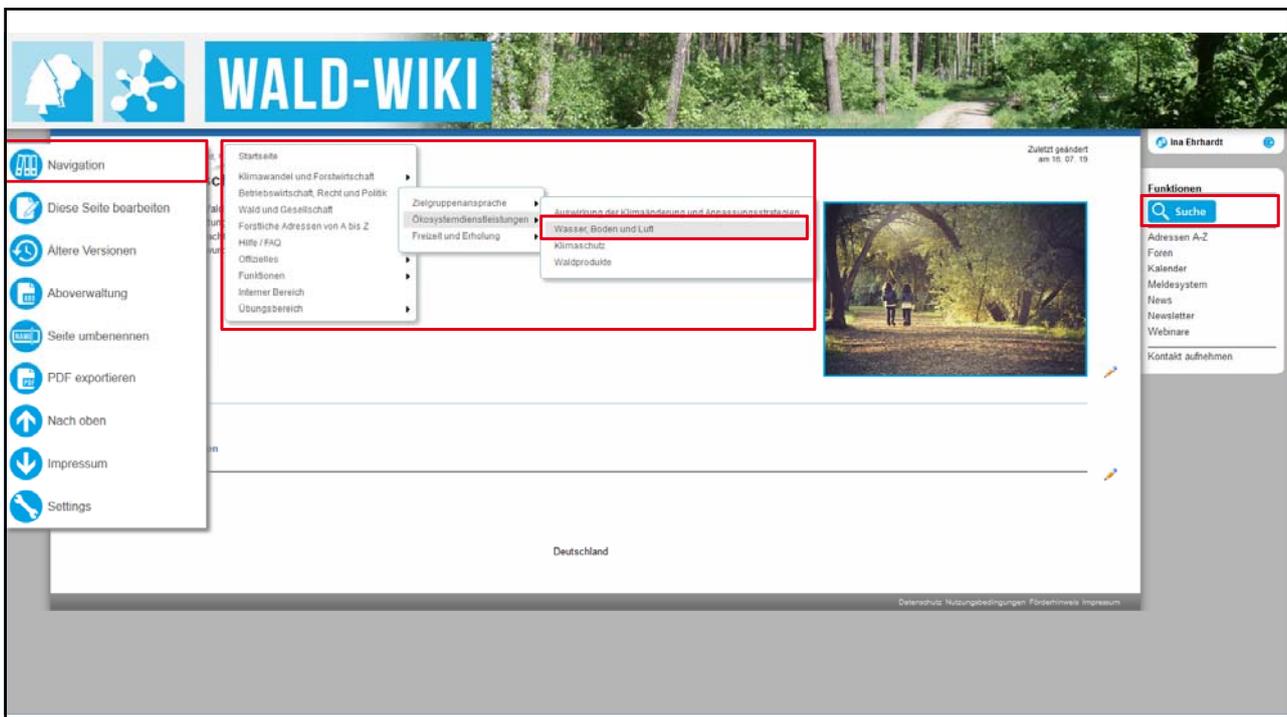
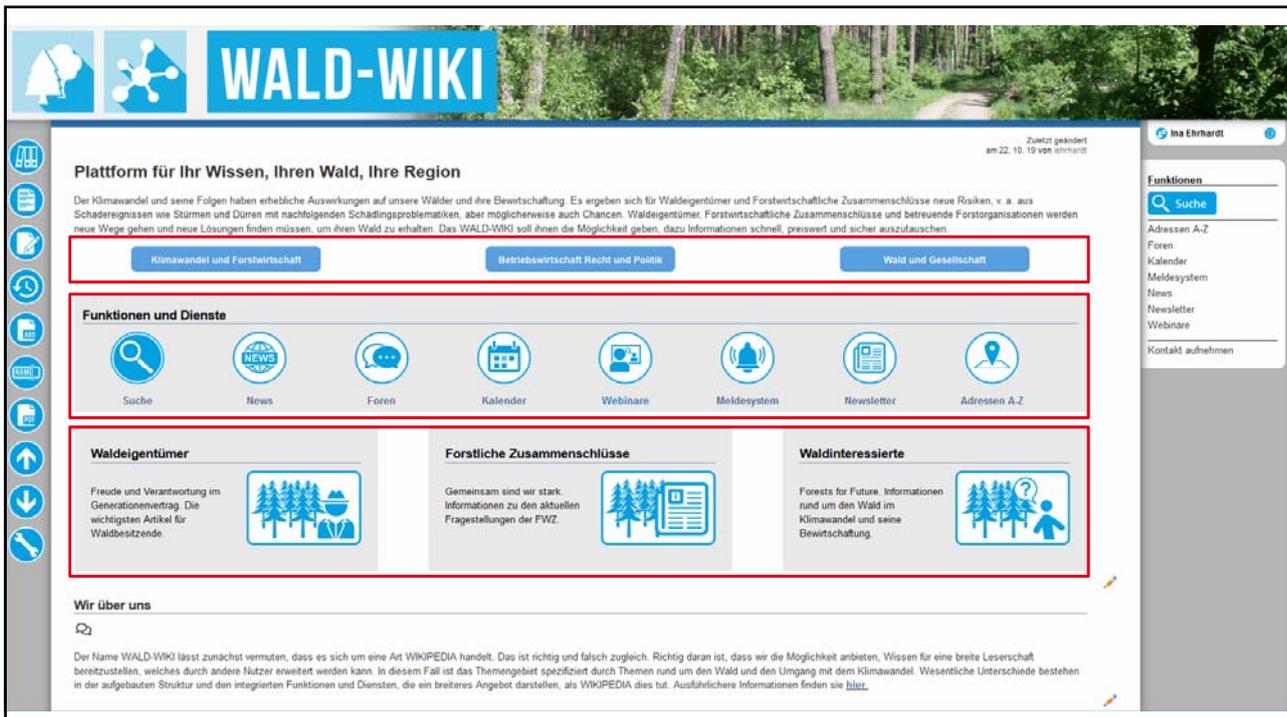
- Inhalte und Funktionen
- Prozesse und Organisation
- Technik (Hard- und Software)
- ... und Basisfinanzierung

■ WALD-WIKI Projektkonsortium

- Anforderungsanalyse (wer braucht was)
- Konzeption (inhaltlich, technisch, organisatorisch, rechtlich)
- Umsetzung inkl. inhaltlicher Erstbefüllung
- Aktuell: Test und Pilotnutzerphase ...

33

© Fraunhofer IFF



WALD-WIKI

Plattform für Ihr Wissen, Ihren Wald, Ihre Region

Der Klimawandel und seine Folgen haben erhebliche Auswirkungen auf unsere Wälder und ihre Bewirtschaftung. Es ergeben sich für Waldeigentümer und Forstwirtschaftliche Zusammenschlüsse neue Risiken, v. a. aus Schädereignissen wie Stürmen und Dürren mit nachfolgenden Schädlingsproblematiken, aber möglicherweise auch Chancen. Waldeigentümer, Forstwirtschaftliche Zusammenschlüsse und betreuende Forstorganisationen werden neue Wege gehen und neue Lösungen finden müssen, um ihren Wald zu erhalten. Das WALD-WIKI soll ihnen die Möglichkeit geben, dazu Informationen schnell, preiswert und sicher auszutauschen.

**Was hat eine Forstwirtschaftliche Vereinigung mit dem WALD-WIKI zu tun?
Sichtweisen der forstlichen Praxis ...**

Waldeigentümer
Freude und Verantwortung im Generationenvertrag. Die wichtigsten Artikel für Waldbesitzende.

Forstliche Zusammenschlüsse
Gemeinsam sind wir stark. Informationen zu den aktuellen Fragestellungen der FWZ.

Waldinteressierte
Forests for Future. Informationen rund um den Wald im Klimawandel und seine Bewirtschaftung.

Wir über uns
Der Name WALD-WIKI lässt zunächst vermuten, dass es sich um eine Art WIKIPEDIA handelt. Das ist richtig und falsch zugleich. Richtig daran ist, dass wir die Möglichkeit anbieten, Wissen für eine breite Leserschaft bereitzustellen, welches durch andere Nutzer erweitert werden kann. In diesem Fall ist das Themengebiet spezifiziert durch Themen rund um den Wald und den Umgang mit dem Klimawandel. Wesentliche Unterschiede bestehen in der aufgebauten Struktur und den integrierten Funktionen und Diensten, die ein breiteres Angebot darstellen, als WIKIPEDIA dies tut. Ausführlichere Informationen finden sie [hier](#).

WALD-WIKI

Plattform für Ihr Wissen, Ihren Wald, Ihre Region

Der Klimawandel und seine Folgen haben erhebliche Auswirkungen auf unsere Wälder und ihre Bewirtschaftung. Es ergeben sich für Waldeigentümer und Forstwirtschaftliche Zusammenschlüsse neue Risiken, v. a. aus Schädereignissen wie Stürmen und Dürren mit nachfolgenden Schädlingsproblematiken, aber möglicherweise auch Chancen. Waldeigentümer, Forstwirtschaftliche Zusammenschlüsse und betreuende Forstorganisationen werden neue Wege gehen und neue Lösungen finden müssen, um ihren Wald zu erhalten. Das WALD-WIKI soll ihnen die Möglichkeit geben, dazu Informationen schnell, preiswert und sicher auszutauschen.

WALD-WIKI – Test- und Pilotnutzerphase - Wir für sie!
Erarbeitung eines „machbaren“ Konzepts
Dazu gehören geeignete Abläufe und technische Komponenten (WIKI) sowie umsetzbare Betriebs- und Finanzierungsmodelle
Wir erarbeiten derzeit Optionen, prüfen, ob diese geeignet sind und in welchen Schritten die notwendigen organisatorischen und finanziellen Strukturen geschaffen werden können!

Wir über uns
Der Name WALD-WIKI lässt zunächst vermuten, dass es sich um eine Art WIKIPEDIA handelt. Das ist richtig und falsch zugleich. Richtig daran ist, dass wir die Möglichkeit anbieten, Wissen für eine breite Leserschaft bereitzustellen, welches durch andere Nutzer erweitert werden kann. In diesem Fall ist das Themengebiet spezifiziert durch Themen rund um den Wald und den Umgang mit dem Klimawandel. Wesentliche Unterschiede bestehen in der aufgebauten Struktur und den integrierten Funktionen und Diensten, die ein breiteres Angebot darstellen, als WIKIPEDIA dies tut. Ausführlichere Informationen finden sie [hier](#).

WALD-WIKI

Plattform für Ihr Wissen, Ihren Wald, Ihre Region

Der Klimawandel und seine Folgen haben erhebliche Auswirkungen auf unsere Wälder und ihre Bewirtschaftung. Es ergeben sich für Waldeigentümer und Forstwirtschaftliche Zusammenschlüsse neue Risiken, v. a. aus Schädereignissen wie Stürmen und Dürren mit nachfolgenden Schädigungsproblematiken, aber möglicherweise auch Chancen. Waldeigentümer, Forstwirtschaftliche Zusammenschlüsse und betreuende Forstorganisationen werden neue Wege gehen und neue Lösungen finden müssen, um ihren Wald zu erhalten. Das WALD-WIKI soll ihnen die Möglichkeit geben, dazu Informationen schnell, preiswert und sicher auszutauschen.

WALD-WIKI – Test- und Pilotnutzerphase - Sie für und mit uns!

Erprobung, Anpassung und Demonstration geeigneter Prozesse, Abläufe und Funktionen (organisatorisch und technisch)

Ergänzung und Anreicherung der Inhalte

Individuelle Abstimmung einer langfristigen Zusammenarbeit (auch rechtlich)

Wir über uns

Der Name WALD-WIKI lässt zunächst vermuten, dass es sich um eine Art WIKIPEDIA handelt. Das ist richtig und falsch zugleich. Richtig daran ist, dass wir die Möglichkeit anbieten, Wissen für eine breite Leserschaft bereitzustellen, welches durch andere Nutzer erweitert werden kann. In diesem Fall ist das Themengebiet spezifiziert durch Themen rund um den Wald und den Umgang mit dem Klimawandel. Wesentliche Unterschiede bestehen in der aufgebauten Struktur und den integrierten Funktionen und Diensten, die ein breiteres Angebot darstellen, als WIKIPEDIA dies tut. Ausführlichere Informationen finden sie [hier](#).

Zuletzt geändert am 22. 10. 19 von einhardt

ina Ehrhardt

Funktionen

Suche

Adressen A-Z

Foren

Kalender

Meldesystem

News

Newsletter

Webinare

Kontakt aufnehmen

WALD-WIKI

Plattform für Ihr Wissen, Ihren Wald, Ihre Region

Der Klimawandel und seine Folgen haben erhebliche Auswirkungen auf unsere Wälder und ihre Bewirtschaftung. Es ergeben sich für Waldeigentümer und Forstwirtschaftliche Zusammenschlüsse neue Risiken, v. a. aus Schädereignissen wie Stürmen und Dürren mit nachfolgenden Schädigungsproblematiken, aber möglicherweise auch Chancen. Waldeigentümer, Forstwirtschaftliche Zusammenschlüsse und betreuende Forstorganisationen werden neue Wege gehen und neue Lösungen finden müssen, um ihren Wald zu erhalten. Das WALD-WIKI soll ihnen die Möglichkeit geben, dazu Informationen schnell, preiswert und sicher auszutauschen.

WALD-WIKI – Test- und Pilotnutzerphase - Sie für sich selbst

Wissen bündeln, erhalten, sammeln und weitergeben

Individuelle Abstimmung auf eigene Prozesse

Erschließen neuer Wege der Kooperation und Kommunikation (Partizipationsmöglichkeiten bundesweit)

Schaffung eigenen Nutzens

Wir über uns

Der Name WALD-WIKI lässt zunächst vermuten, dass es sich um eine Art WIKIPEDIA handelt. Das ist richtig und falsch zugleich. Richtig daran ist, dass wir die Möglichkeit anbieten, Wissen für eine breite Leserschaft bereitzustellen, welches durch andere Nutzer erweitert werden kann. In diesem Fall ist das Themengebiet spezifiziert durch Themen rund um den Wald und den Umgang mit dem Klimawandel. Wesentliche Unterschiede bestehen in der aufgebauten Struktur und den integrierten Funktionen und Diensten, die ein breiteres Angebot darstellen, als WIKIPEDIA dies tut. Ausführlichere Informationen finden sie [hier](#).

Zuletzt geändert am 22. 10. 19 von einhardt

ina Ehrhardt

Funktionen

Suche

Adressen A-Z

Foren

Kalender

Meldesystem

News

Newsletter

Webinare

Kontakt aufnehmen

Wälder zukunftssicher machen ...

Wissensmanagement als Praxismaßnahme, nicht nur zur Krisenbewältigung!



WALD-WIKI
Plattform für Ihr Wissen, Ihren Wald, Ihre Region

Die Klimawende und seine Folgen haben erhebliche Auswirkungen auf unsere Wälder und ihre Bewirtschaftung. Es ergeben sich für Waldeigentümer und forstwirtschaftliche Zusammenschlüsse neue Risiken, z. B. aus Schädlingserreger wie Stämme und Dürre mit nachfolgenden Schädigungsrisikofaktoren, aber insbesondere auch Ökonomie, Waldgesellschaften, forstwirtschaftliche Zusammenschlüsse und betriebswirtschaftliche Forstgesellschaften werden neue Wege gehen und neue Lösungen finden müssen, um ihren Wald zu erhalten. Das WALD-WIKI soll ihnen die Möglichkeit geben, dazu Informationen schnell, präzise und sicher anzubringen.

Hilfe zur Selbsthilfe – für Sie!
Beginnen Sie jetzt und sprechen Sie uns gern an!

Waldeigentümer
Freude und Verantwortung im Daseinsverständnis. Die wichtigsten Akteure für Waldbestände.

Forstliche Zusammenschlüsse
Gemeinsam sind wir stark. Informationen zu den aktuellen Fragestellungen der FWZ.

Waldinteressierte
Forests for Future. Informationen rund um den Wald im Klimawandel und seine Bewirtschaftung.

Wir über uns
Der Name WALD-WIKI lässt zunächst vermuten, dass es sich um eine Art WIKIPEDIA handelt. Das ist richtig und falsch zugleich. Richtig daran ist, dass wir die Möglichkeit anbieten, Wissen für eine breite Leserschaft bereitzustellen, welches durch andere Nutzer erweitert werden kann. In diesem Fall ist das Themengebiet spezifisch durch Themen rund um den Wald und den Umgang mit dem Klimawandel. Wesentliche Unterschiede bestehen in der aufgabenspezifischen Struktur und den integrierten Funktionen und Diensten, die ein breiteres Angebot darstellen, als WIKIPEDIA dies tut. Ausführlichere Informationen finden sie hier.

© Fraunhofer IFF



BETRIEBLICHE PLANUNG UND WISSENSMANAGEMENT ALS PRAXISMAßNAHMEN - NICHT NUR ZUR KATASTROPHENBEWÄLTIGUNG

Kontakt:

Fraunhofer-Institut für Fabrikbetrieb
und -automatisierung IFF

Dr. Ina Ehrhardt
Geschäftsfeld Logistik- und Fabriksysteme
E-Mail: ina.ehrhardt@iff.fraunhofer.de

Hundisburg, 20. Februar 2020



© Fraunhofer IFF

