

Der Kampf um die Feldraine - Ackerrandstreifen als Bestandteile eines ganzheitlichen Betriebskonzeptes



Warnke-Agrar GmbH, Cobbel

Dipl. phys. Dipl. ing. (FH) Christian Warnke M.A.



Symposium VIA Natura 2000
Erfurt, 4. Mai 2023

Betriebshistorie

- 1.1.1992 Umwandlung der LPG (T) „Rosa Luxemburg“ in die Warnke Agrar GmbH
- 1993 Stallneubau für 180 Milchkühe →
- 2000 Beginn der Mutterkuhhaltung (Verdrängungskreuzung)
- 2011 Umstellung des gesamten Betriebes auf Ökolandbau

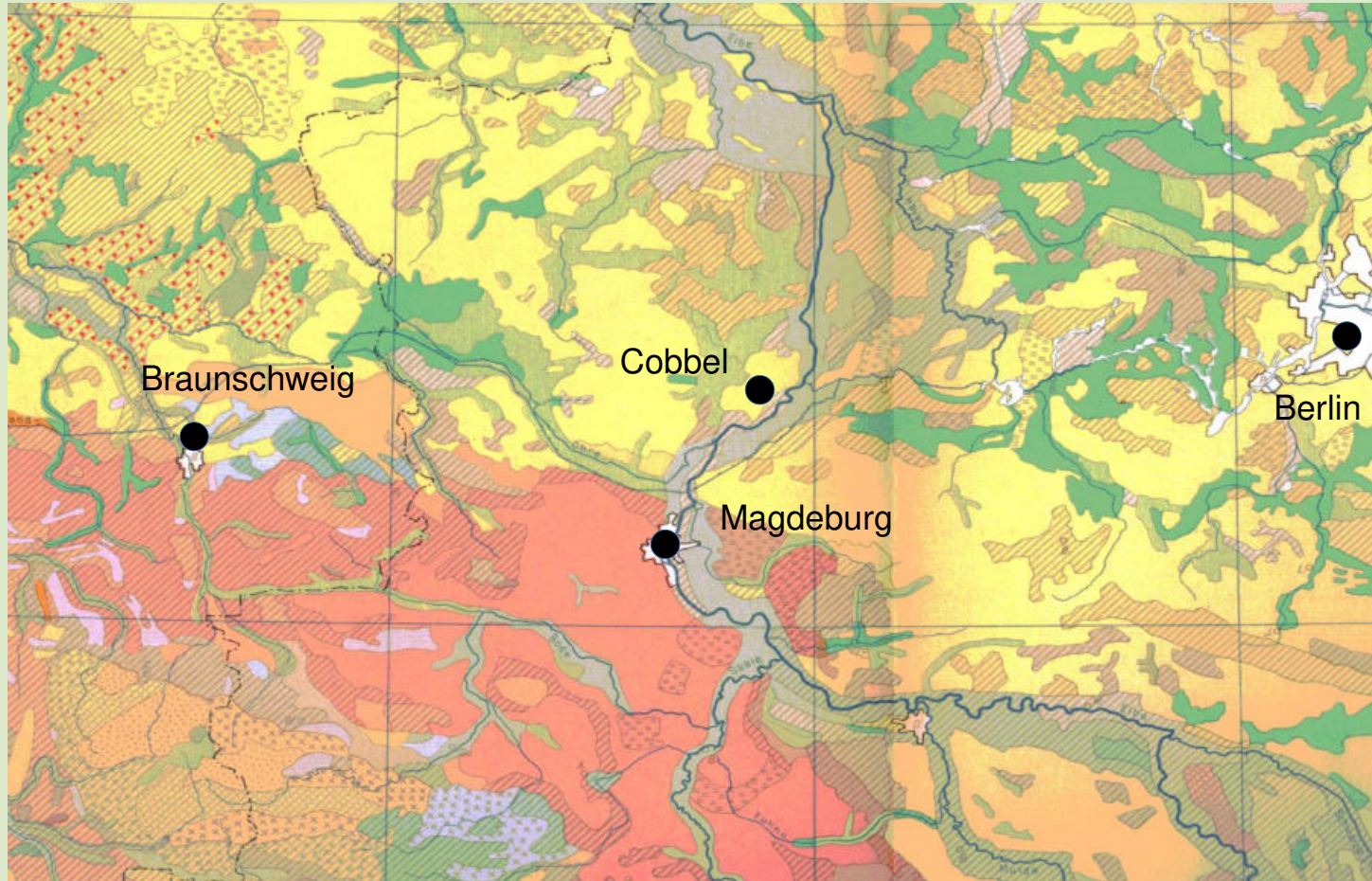


Betriebshistorie

- 2016 Übernahme des Nachbarbetriebes Elbland - Umstellung auf Ökolandbau
- 2017 jAbL - Tagung
- 2018 extreme Dürre
 - › 230 mm Niederschlag
- seit 2019 - Prozess der ganzheitlichen Betriebsgestaltung
- seit 2020 Mitglied im DEFAF
- 2021 - Insektenschutzpreis

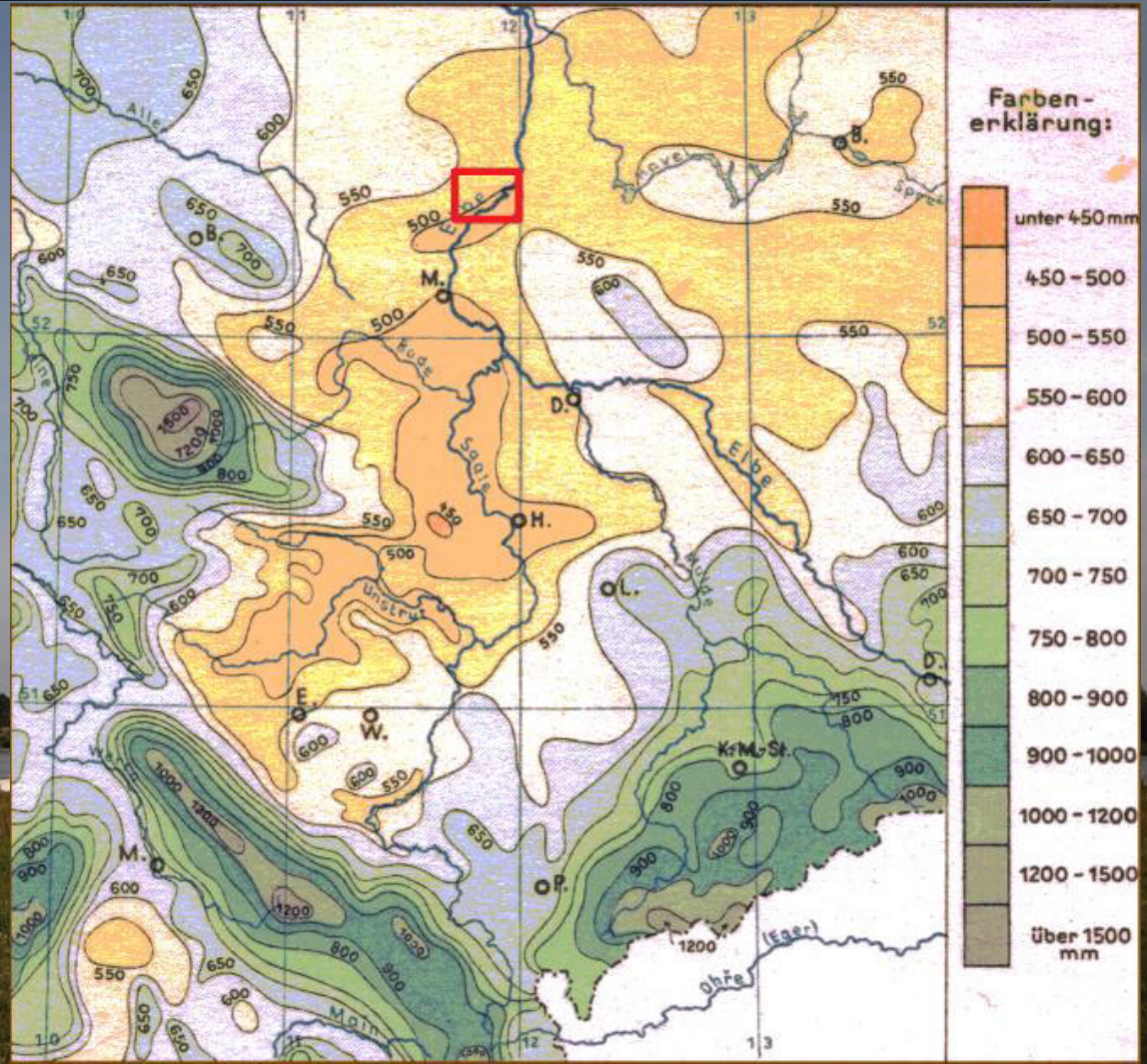
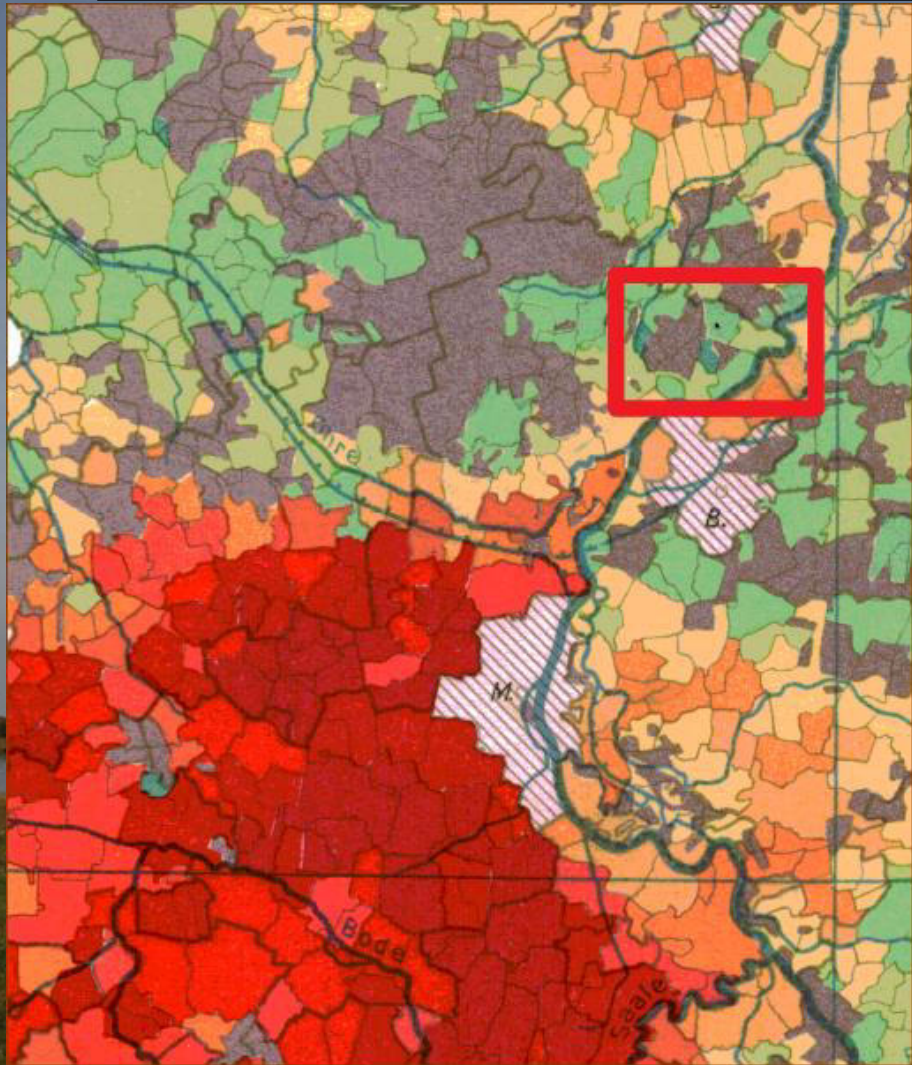


Betriebslage



- Nordosten Sachsen-Anhalts
- Altmark
- Bittkauer Hochfläche

Betriebslage



Betriebsspiegel

- Sandboden; 18 bis max. 33 Bodenpunkte (ca. 26 BP Durchschnitt)
- Jahresniederschlag 450 mm, ausgeprägte Frühjahrstrockenheit

- Warnke-Agrar: Mutterkühe (140 Charolais, 10 Rotes Höhenvieh, 10 HF-Ammen) & Färsen-Weidemast
- Elbland: 100 HF-Milchkühe
- Gesamt: 656 ha Grünland - 1.250 ha Ackerland -
93 ha Wald

Betriebsspiegel

- Sandboden; 18 bis max. 33 Bodenpunkte (ca. 26 BP Durchschnitt)
- Jahresniederschlag 450 mm, ausgeprägte Frühjahrstrockenheit
- **Mai-August: 2019 -113 mm, 2022 -123 mm**
- Warnke-Agrar: Mutterkühe (140 Charolais, 10 Rotes Höhenvieh, 10 HF-Ammen) & Färsen-Weidemast
- Elbland: 100 HF-Milchkühe
- Gesamt: 656 ha Grünland - 1.250 ha Ackerland -
93 ha Wald

Fruchtfolge

- 1.250 ha Ackerbau
 - Schlaggröße im Durchschnitt: 8,5 ha
 - ca. 30 % Ackerfutter
 - Getreide- und damit Strohanteil von 45 bis 50 %
 - zusätzlich 12 ha Wildäsungen & 42 ha Blühflächen
 - 10- bis 11-jährige Fruchtfolge

Fruchtfolge

Jahr

Frucht

Anmerkung

1. - 4.

Kleegras / Luzerne

3 - 4 Schnitte pro Jahr

5.

Kleegras / Luzerne

Umbruch Herbst (August/Sept.)

6.

Wintergetreide (Weizen, Roggen, Triticale, Gerste, Dinkel, Hafer)

danach Zwischenfrucht (Senf, Buchweizen, Phacelia bzw. Mischungen)

7.

Sommerungen (Mais, Hafer, Gerste, Roggen; tw. Gemenge)

danach Zwischenfrucht (Senf, Buchweizen, Phacelia bzw. Mischungen)

8.

Lupinen, Seradella

9.

Wintergetreide

dann idR. Brache (tw. Zwischenfrucht)

10.

Phacelia, Buchweizen, Hafer

Fruchtfolge I

	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Alles	1.221,5944	1.223,6030	1.225,3814	1.228,4145	1.227,9303	1.247,6605	1.235,2676	1.233,7991	1.233,7991
Mähweide	472,9268	472,9268	472,9268	473,1929	445,5982	449,0572	436,5546	436,4245	436,4245
Wiesen					50,2101	40,3304	40,7540	40,7495	40,7495
Ackerland	748,6676	750,6762	752,4546	755,2216	732,1220	758,2729	757,9590	756,6251	756,6251
WR	234,4600	119,9216	127,6000	109,6634	163,1344	188,4785	148,9456	142,2986	100,6364
TR	8,2400	71,1172	74,2162	58,0131	37,4565	6,1504	15,4964	8,9024	43,8917
DIN		31,3000	28,2000	39,4957	12,623	16,2249	8,9085	8,4856	13,5591
VW	24,9300	24,3325	24,3325	31,4800	8,2408	10,5054	18,4982	22,9241	23,9185
WG	34,9600	27,3574	27,3574	16,3556	10,6366	31,2095	32,1438	37,783	24,4037
WH								3,1439	15,1475
Wintergetreide	302,5900	274,0287	281,7061	255,0078	232,0913	252,5687	223,9925	223,5376	221,5569
	40,42%	36,50%	37,44%	33,77%	31,70%	33,31%	29,55%	29,54%	29,28%
Hafer	71,2000	48,6360	58,6500	21,3966	56,464	47,9073	35,9677	34,9948	42,4022
SR	5,0000	5,0100	15,7901	35,4222	48,5509	62,1019	44,1627	21,1277	36,4878
SG			6,5700	7,0778	19,1836	18,2893	13,1232	38,2161	24,3524
Sommergemenge							23,6419	23,6545	
Sommergetreide	76,2000	53,6460	81,0101	63,8966	124,1985	128,2985	116,8955	117,9931	103,2424
	10,18%	7,15%	10,77%	8,46%	16,96%	16,92%	15,42%	15,59%	13,65%
Getreide_Stroh	378,7900	327,6747	362,7162	318,9044	356,2898	380,8672	340,8880	341,5307	324,7993
	50,60%	43,65%	48,20%	42,23%	48,67%	50,23%	44,97%	45,14%	42,93%

Fruchtfolge II

	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Silomais	34,1600		27,0000				8,9024	40,7067	13,5460
Körnermais		29,9600		23,9531	25,7177	45,8996	35,7322	24,3524	8,4856
Mais	34,1600	29,9600	27,0000	23,9531	25,7177	45,8996	44,6346	65,0591	22,0316
	4,56 %	3,99 %	3,59 %	3,17 %	3,51 %	6,05 %	5,89 %	8,60 %	2,91 %
Weisse – Gelbe Lu	0,7216	2,3746	4,4700	7,0299	8,2944				3,38
Blaue Lupine	68,3384	105,3055	94,2800	88,9875	69,8010	71,1149	100,6501	41,7709	89,2302
Lupinen	69,0600	107,6801	98,7500	96,0174	78,0954	81,7200	100,6501	41,7709	92,6102
	9,22%	14,34%	13,12%	12,71%	10,67%	10,78%	13,28%	5,52%	12,24%
Buchweizen	16,8800	23,6000	17,3000	38,3980	44,8402	15,2756	45,9846	38,2868	49,798
	2,25 %	3,14 %	2,30 %	5,08 %	6,12 %	2,01 %	6,07 %	5,06 %	6,58 %
Phacelia	0,0000	0,0000	4,7500	5,7140	12,8724	6,513	3,094	9,1013	9,4105
Senf						5,9344	4,1218	15,8223	12,6393
Serradella		7,0299	6,2597	8,2619	7,2425				
Luzerne	29,8300	14,5000	14,5000	27,9218	23,2896	12,4006	12,2535	1,0112	
Klee/Luzerne	5,2676	11,8600	68,9400	102,2208	76,5774	101,8544	106,2772	156,6547	183,9577
Kleegras	115,9771	176,0675	118,8575	98,1268	77,2422	61,3735	53,529	53,0351	16,1761
Ackergras	74,4729	38,8241	16,8419	16,8700	2,2408	2,2389	9,6237	11,7021	9,5064
Klee				8,4201	8,4201	8,3064			
Luzerne/Gras					9,2866	9,2906	9,2852	9,2852	
Futter	225,5476	241,2516	219,1394	253,5595	197,0567	195,4644	190,9686	231,6883	209,6402
	30,13%	32,14%	29,12%	33,57%	26,92%	25,78%	25,20%	30,62%	27,71%
Wildäsung	19,9200	13,4809	16,5393	10,0240	10,0073	21,2131	9,0572	0,8945	3,8621
Blühfläche MSL						4,6213	16,1232	12,4712	13,4712
Sonstiges/Silphie	4,3100			0,3893		0,7643	2,4369		

Leitidee & professionelles Selbstverständnis

- Landwirtschaft größer & komplexer denken:
 - Landschaft als Lebensraum für alle Lebewesen
 - => kleinräumiges Mosaik als Grundlage stabiler Agrar-Ökosysteme
- Ziel: multifunktionale Systeme
 - Trennung von Tierhaltung, Ackerbau & Wald aufheben
 - agro-silvo-pastorale Systeme; Tiere in Fruchtfolge
 - Nachahmung sukzessiver Prozesse
- => Heute das „Land für Morgen“ gestalten !



LAND FÜR MORGEN

NAHRUNG UND VIELFALT

1. Heckenstrukturen
2. Agroforstsysteme
3. Streuobstwiesen
4. Wege – Feldraine –
Alleen
5. Feldgehölze

Hemmnisse - und erste Schritte

Für umfangreiche Gehölzpflanzungen Unterstützung nötig!

Ablehnung diverser Anträge:

- 2014 Landesjagdverband S.-A. - Schutzgehölze
- 2016 „Förderrichtlinie Hecken & Feldgehölze“, S.-A. - 3 Hecken
- 2021 „Artensofortförderung“, S.-A. - Jahresbaumallee & Wildobstarboretum

Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen !

- Naturschutzrecht (Eingriffsregelung nach §§13 ff. BnatSch)

1. Heckenstrukturen



LAND FÜR MORGEN

NAHRUNG UND VIELFALT

Hecke 1:

500m x 7,5 m (3reihig),
bei Cobbel - daneben Luzerne,
Anpflanzung Winter 2019/20



Hecke 1: **500m x 7,5 m** (3reihig),
bei Cobbel - daneben Luzerne,
Mai 2021



Hecke 2:

370m x 20m,

Hitzberg/um ehemalige Station der Einflugschneise der
russ. Armee, Anpflanzung Winter 2020/21
darin ca. 0,3 ha Naturbrache



Hecke 3:

670m x 20m, an Kante zum Elbhang in Ringfurth, Anpflanzung Winter 2020/21 links daneben ca. 1 m Krautstreifen, dann Triebweg (vor Elbabhang)





LAND FÜR MORGEN
NAHRUNG UND VIELFALT

2. Agroforstsysteme

Agroforst I

Agroforst II

Soll Wiederherstellung

Ackerrandstreifen

Ackerrandstreifen

Bühnstreifen

Streuobstreihe

Hecke

Hecke

Aufforstung Esskastanien

Wildblumenwiese

Weichholzaue

Streuobstwiese

Hecke

Aue

Aue

Wildäsung

Waldsaum

Waldsaum mit Traubeneiche

Aue

Aue

Hühner mit Schutzhecken

Wildobst

Valdrandgestaltung/Arboretum?

Wildäsung

Hecke

Hecke

Übersicht Projekte:



Agroforst 1: Modellprojekt

.Gründung Ackercrowd 2019

-www.ackercrowd.de

-Unterstützung Agroforst; beispielhafte Pilotprojekte

.Demonstrationsprojekt:

-„Großbetrieb auf Grenzertragsstandort“, am Elberadweg

-40 ha komplexes Agroforstsystem

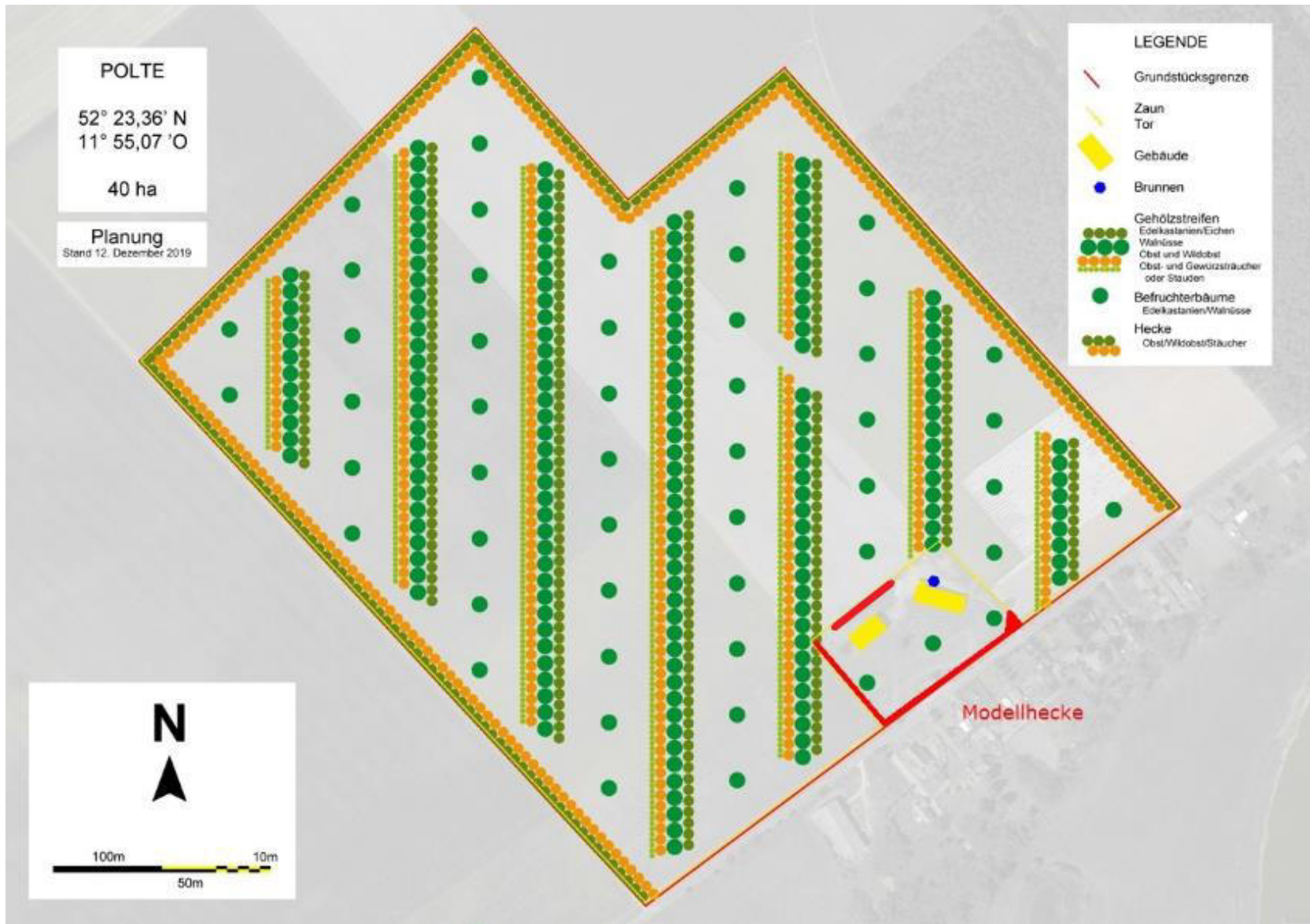
-„Baumfeldanbau mit holistischem Weidemanagement“

Agroforst I:

Modellfläche
(40 ha) in Polte
am Winter-
standort
der Charolais -
erster Entwurf

1. Schritt:

Pflanzung 230 m
essbare
Windschutzhecke



Agroforst 1: Modellprojekt

1. Pflanzaktion 230 m essbare Windschutzhecke,

12. Dezember 2021

Schwierigkeiten => Lösungen:

.Pflanzgut

-Arten => Pflanzliste Zustimmung UNB

-Bio => ggf. Nichtverfügbarkeitsbescheinigung (organicxseeds.de)

-Beratung & Verfügbarkeit => www.ackerbaum.de

.Finanzierung Pflanzgut => Ackercrowd Modellprojekt

.Pflanzung => Mitmachaktion

.Bodenvorbereitung, Wildschutzzaun & Pflege => Eigenleistung

Agroforst 2: Planung auf 150 ha

150 ha

Winderosion

Planung mit

Burkhard Kayser

Sandra Mann und

Henny Grewe

(Hochschule Anhalt)





LAND FÜR MORGEN
NÄHRUNG UND VIelfALT





LAND FÜR MORGEN

ERHÄLTUNG UND VIelfALT





LAND FÜR MORGEN

ERNÄHRUNG UND VIelfALT





LAND FÜR MORGEN

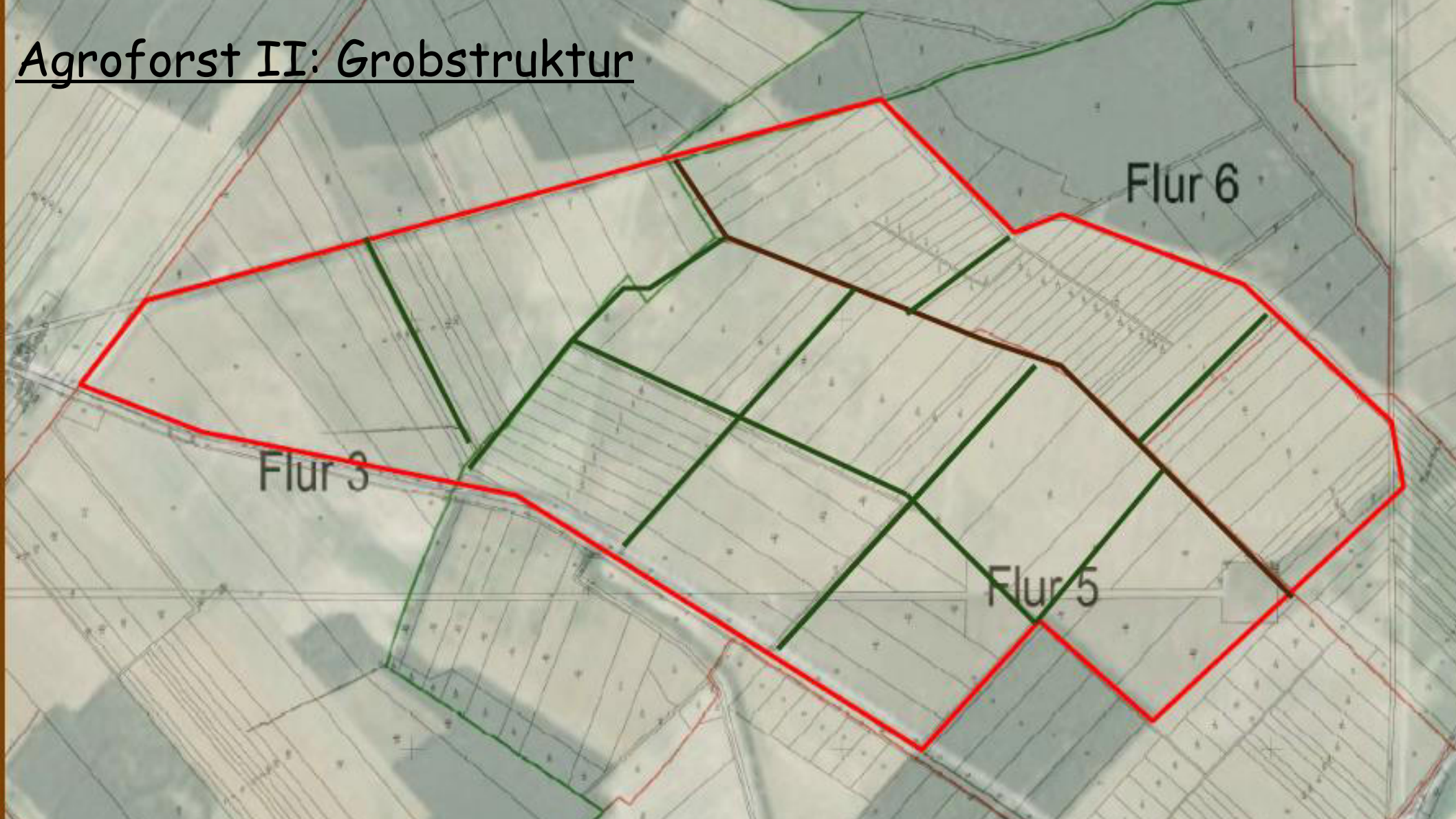
ERNÄHRUNG UND VIelfALT



Agroforst: Planung auf 150 ha - Vorgehen

- Bestandsaufnahme, z.B.
 - Wind, Boden; Vegetation
 - Eigentumsverhältnisse!
- Grobentwurf für erste Gehölzstreifen
 - für Windunterbrechung & Landschaftsvernetzung
 - & mögliche Nutzungsformen
- Ausbau/weitere Untergliederung nach & nach...

Agroforst II: Grobstruktur



Agroforst II: Schwierigkeiten II

Finanzierung: Kosten Agroforstsysteme

-Anlage

• Pflanzgut

• Arbeit (Vorbereitung, Pflanzung...)

• Verbisschutz! (Bsp.: 8.5 ha ca. 14.000 €)

- Anwachspflege (Wässern!, Beikraut, Erziehungsschnitt)

- langfristige Pflege (Schnitt, Mahd...)

geplante Förderung: 60 €/ha (bei 10-20 % Gehölzanteil = **6-12 €/ha!**)

Agroforst II: erste Umsetzungen 2022/23



Agroforst II: Hecken



LAND FÜR MORGEN
NÄHRUNG UND VIelfALT

- Hecken als Grobstruktur
- über Ausgleichsmaßnahmen
- (1 ha ca. 30.000 € !)
- sind ca. 3,51 ha

- Vorteile:
 - Anwachspflege
 - Zaun =>
 - Fläche geschützt



Agroforst II: Agroforstsystem



- .Anlage eines Beispiel-Agroforstsystem (8,5 ha)
- .Kooperation mit Nero-Grillkohle als Sponsor
- .Co-Finanzierung durch VRD-Stiftung
- .Planung durch Burkhard Kayser & Planungsgruppe agroforst.de
- .**Testsystem** u.a. hinsichtlich:
 - Eignung der Gehölze & Pflanzvarianten für Extremstandort
 - Genehmigung Agrar-Codes
- .*Pflege ?*



Agroforst II: Agroforstsystem

Entwurf mit möglicher
Teilflächen-Codierung



Agroforst II: wissenschaftliche Begleitung

- Citizen-Science-Projekt zum Monitoring moderner Agroforstsysteme
 - www.agroforst-monitoring.de
 - Studierende der Uni Münster; 6 kooperierende Betriebe
 - Monitoring ab 2023
- Forschungskooperation „Schiffsmastrobinien“
- für weitere Untersuchungen, v.a. zu Veränderungen im Wasserhaushalt bei großflächigen Pflanzungen,
•Partner gesucht!

Agroforst II: „Vorzeigeprojekt“



Agroforstwirtschaft

Das Miteinander von Landwirtschaft und Bäumen



Weitere Infos unter:



www.agroforst.info

Hier wächst ein Agroforstsystem. Es bietet viele Vorteile:

- Klimaschutz: CO₂-Bindung durch Gehölze und Humusaufbau
- Klimawandel-Anpassung durch Wind-, Verdunstungs- und Erosionsschutz
- Hoher Biomassezuwachs
- Ertragszuwachs durch Mischkultursystem
- Grundwasserschutz durch Nährstoffbindung tiefer Baumwurzeln
- Förderung der Biodiversität
- Aufbau der Bodenfruchtbarkeit (Humus)
- Ästhetische Aufwertung der Landschaft (Erholung und Tourismus)





LAND FÜR MORGEN
NAHRUNG UND VIELFALT

3. Streuobstwiesen

Streuobstwiese: Neuanlage, **1,6 ha**:
Ansaat artenreiches Grünland im April 2021, Pflanzung Herbst 2022
Hecke als Querriegel, Pflanzung Winter 2020/21



Hecke





LAND FÜR MORGEN
NAHRUNG UND VIELFALT

4. Wege – Feldraine –
Alleen















LAND FÜR MORGEN

ERHÄLTUNG UND VIelfALT



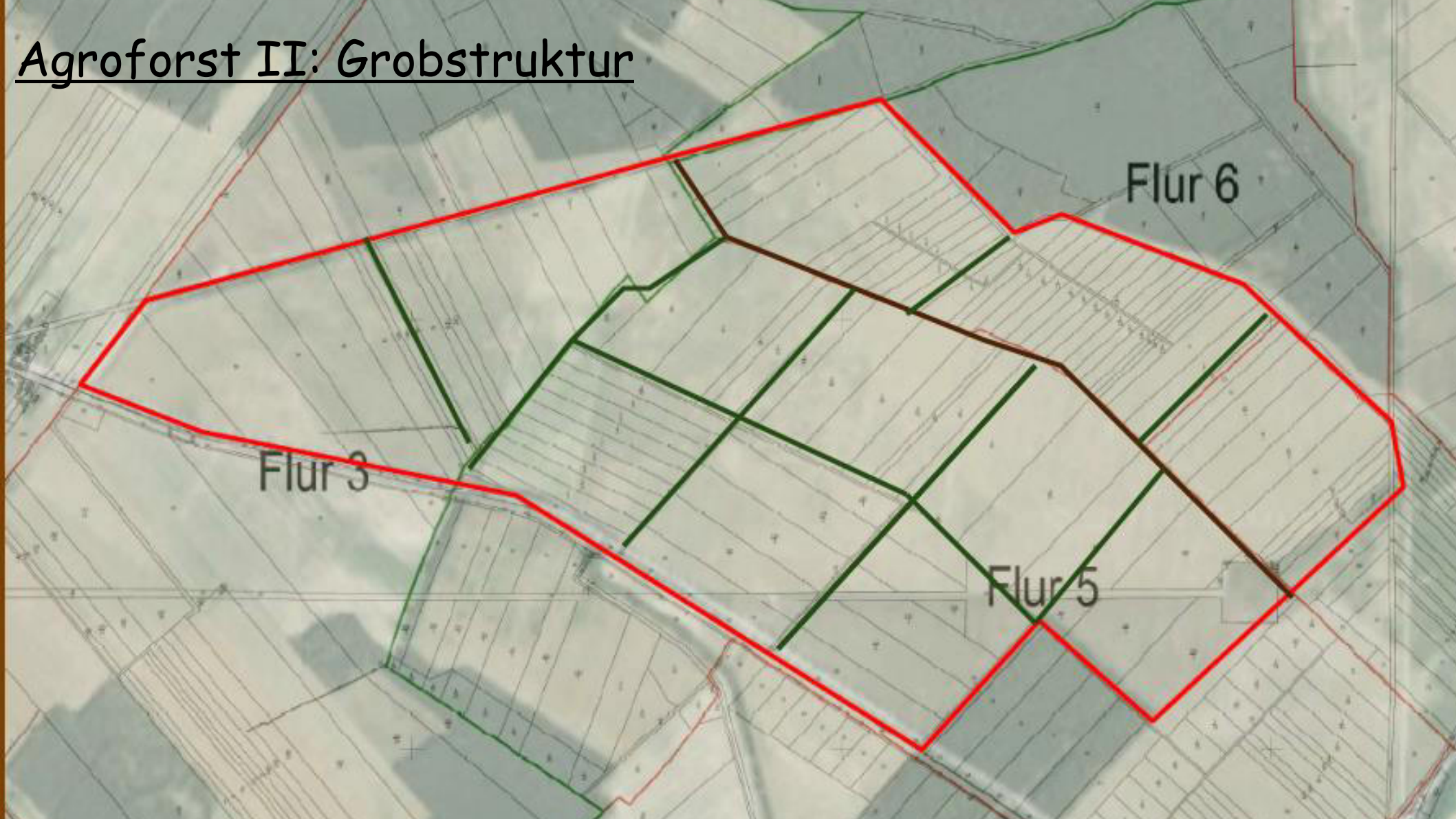
Jahresbaumallee







Agroforst II: Grobstruktur



Flur 6

Flur 3

Flur 5



LAND FÜR MORGEN
NÄHRUNG UND VIelfALT

Ausschnitt aus der 150 ha-Fläche:
Brachstreifen zwischen Ackerschlägen, April 2021
(Länge rund 900 m)



LAND FÜR MORGEN

NAHRUNG UND VIelfALT



Feldraine - Bunte Streifen in der Landschaft

Als Feldraine werden die von verschiedenen Pflanzen bewachsenen Streifen entlang von Wegen und Straßen sowie die Übergangsbereiche zwischen Nutzflächen bezeichnet.

Wo solche Bereiche intakt bleiben, tummeln sich Schmetterlinge, Heuschrecken, Wildbienen und viele andere vertraute Lebewesen.

Eine Besonderheit, welche die Raine so wertvoll macht, ist ihre Längenausdehnung. Dadurch stellen sie eine äußerst wirksame Verbindung zwischen isolierten Lebensräumen dar („Biotopverbundsystem“).

Krautreiche Raine bieten einen wertvollen Lebensraum und sind das wichtigste lineare Vernetzungselement in der offenen Landschaft.

Feldraine müssen zweimal im Jahr gemäht werden, um die Verbuschung zu verhindern.



Goldammer
(*Emberiza citrinella*)



Feldsperling
(*Passer montanus*)



Feldlerche
(*Alauda arvensis*)



Rittersporn
(*Consolida regalis*)



Ackerhellerkraut
(*Thlaspi arvense*)



Kriechender Günsel
(*Ajuga reptans*)



Wilde Möhre
(*Daucus carota*)



Salbei
(*Salvia officinalis*)



Feldklee
(*Trifolium compestre*)



Zwergmaus
(*Micromys minutus*)



Hase
(*Lepus europaeus*)



Klatschmohn
(*Papaver rhoeas*)



Spitzwegerich
(*Plantago*)



Goldlaufkäfer
(*Carabus auratus*)



Grünes Heupferd
(*Tettigonia viridissima*)



Zauneidechse
(*Lacerta agilis*)



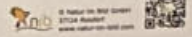
Grasfrosch
(*Rana temporaria*)



Rebhuhn
(*Perdix perdix*)



Wachtel
(*Coturnix coturnix*)





LAND FÜR MORGEN

NAHRUNG UND VIELFALT

5. Feldgehölze

... für ein „Land für Morgen“ !

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit !





LAND FÜR MORGEN
WARNKE GbR



LAND FÜR MORGEN
NAHRUNG UND VIELFALT



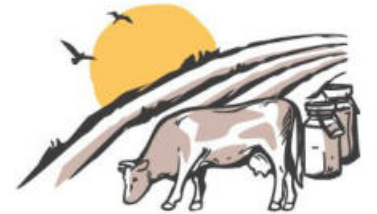
LAND FÜR MORGEN
WARNKE AGRAR GmbH



LAND FÜR MORGEN
MÄRCHENWALD



LAND FÜR MORGEN
IMKEREI



LAND FÜR MORGEN
ELBLAND P&H GmbH



Grünland Birkholz: mit Charolaisfärsen & Gehölz, 2020

Acker: Zwischenfrucht Gelbsenf 2020, mit Gehölzstreifen

