

Ackerbautagung 2011

Maßnahmen zur Erfassung und Regenerierung
von Drainagesystemen in der Altmark”

Iden 24.11.2011

Michael Steininger



Mitteldeutsches Institut für angewandte Standortkunde und
Bodenschutz, Halle

Ellen-Weber-Str. 98, 06120 Halle, Tel.: 0345-5505764

www.bodensachverstaendige.de

m.steininger@bodensachverstaendige.de

Gliederung

Hydromelioration – warum und welchen Stand haben wir gegenwärtig?

Meliorationsunterlagen – was brauche ich und wo finde ich es?

Entwässerungsanlagen – was ist zur Sicherung der Funktionalität zu tun?

Melioration heute – Was wird in Sachsen-Anhalt getan?

Maßnahmen der Landwirtschaft zur Bodenwasserregulierung

Bereich
technologischer
Nässe
FK...PV

Bereich optimaler
Bodenfeuchte
30....70% nFK

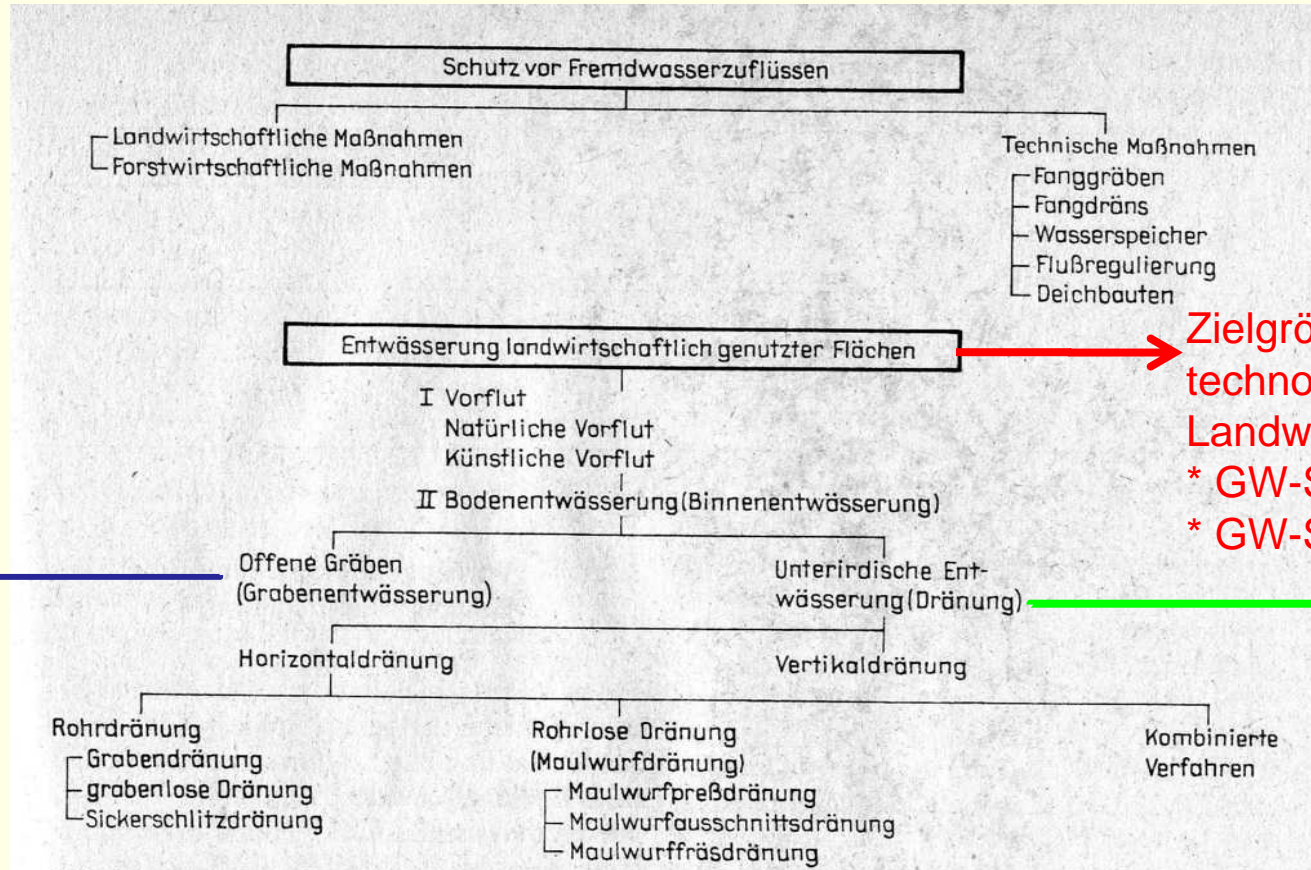
Bereich
Trockenheit
< 30 % nFK

Entwässerung

**Keine Maßnahmen
notwendig**

Bewässerung

Untergliederung der Entwässerungssysteme

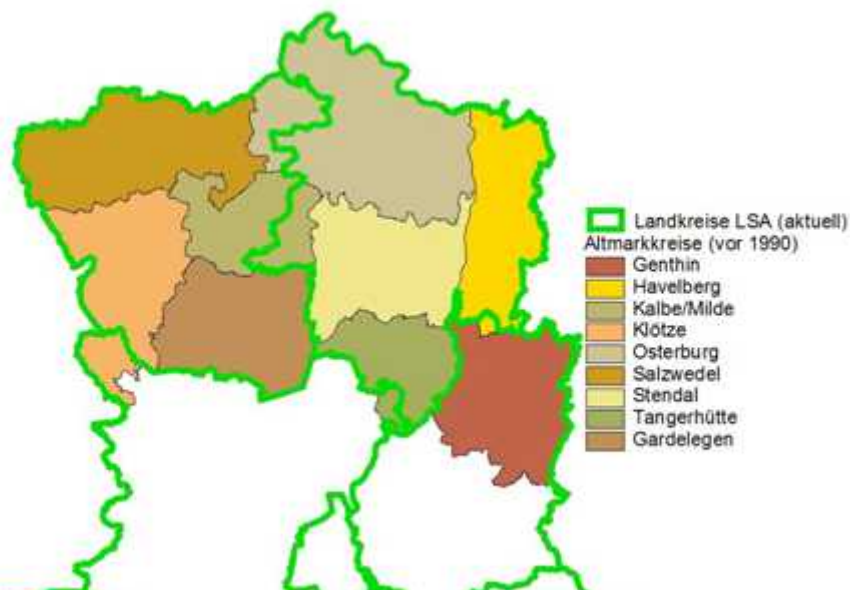


Zielgröße: Abführung technologischer Nässe auf Landwirtschaftsflächen
 * GW-Stand Acker 8 dm
 * GW-Stand Grünland 6 dm

Binnengräben:
 Standorte mit hohen GW-Stand

Dränung:
 systematische
 Bedarfsdränung

Stand Meliorationswesen bis 1990



	Sachsen-Anhalt	% zu	Altmark	% zu	% zu LSA
Landw. Fläche [ha]	1.326.445		347.515		26
Bewässerung [ha]	215.535	16	65.755	19	31
davon Beregnung [ha]	129.202	60	18.114	28	14
davon Einstau [ha]	86.434	40	47.646	72	55
Entwässerung [ha]	297.311	23	117.803	34	40
davon Dränung [ha]	142.068	48	52.387	44	37
Binnengräben [km]	9.042		3.992		44

Probleme bei der Sicherung der Entwässerung

- Bis Anfang der 80´er Jahre Verwendung von Tonrohren, danach verstärkt Wellplast
- Lebensdauer ca. 40 Jahre, Grenznutzungsdauer ist meist erreicht bzw. teils überschritten
- nach Auflösung der zentralen Verwaltungen wurden die Unterlagen nicht zentral archiviert und sind aktuell nur bedingt verfügbar (Betriebe, UHV, Verwaltung), nur wenige Daten digital
- aktuell kein flächendeckendes Wissen über Art, Umfang und Funktionalität der Entwässerung in Sachsen-Anhalt vorhanden
- Unterhaltung obliegt den Landwirtschaftsbetrieben, Vorflut wird durch LHW und UHV abgesichert
- Besitzverhältnisse und Wasserrecht stellen für die Unterhaltung und den Neubau große Probleme dar

Verantwortlichkeiten

Sicherung der Vorflut als Grundvoraussetzung einer funktionierenden Entwässerung

Gewässer 1. Ordnung: Land Sachsen-Anhalt; **Landesbetrieb für Wasserwirtschaft und Hochwasserschutz**

Gewässer 2. Ordnung: **Unterhaltungsverband** (in Sachsen-Anhalt nur Gewässerunterhaltung, keine Unterhaltung/Bau von Entwässerungsanlagen)

Sichtung des Gewässerzustandes

Unterhaltungsverband und **Landwirt**

Unterhaltung und Instandsetzung Entwässerungsanlagen

(Binnengräben???, Dränausmündung, Dränschächte, Sauger und Sammler)

Landwirt

Achtung Sicherung der Dränschächte (Schachtdeckel, Schutzgitter usw.) ist Pflicht!!!

Unterlagenrecherche

Welche Unterlagen existieren?

Unterlagen des Meliorationskatasters

Grundkarte (10.000) – Übersichtskarte (25.000) – Bestandspläne - Zusammenstellung

Projektunterlagen

Vorstudien – Projekt - Bestandsunterlagen

Was benötige ich wofür?

für Übersichtszwecke

Übersichtskarte (Lage der Fläche, Art der Hydromelioration)

für Verortung im Gelände

Grundkarte (Lage der Fläche, Art und Bauweise)

Bestandspläne (Lage und Dimensionierung der Sammler, Sauger und Bauwerke)

Unterlagenrecherche Bsp. Übersichts-/Grundkarte

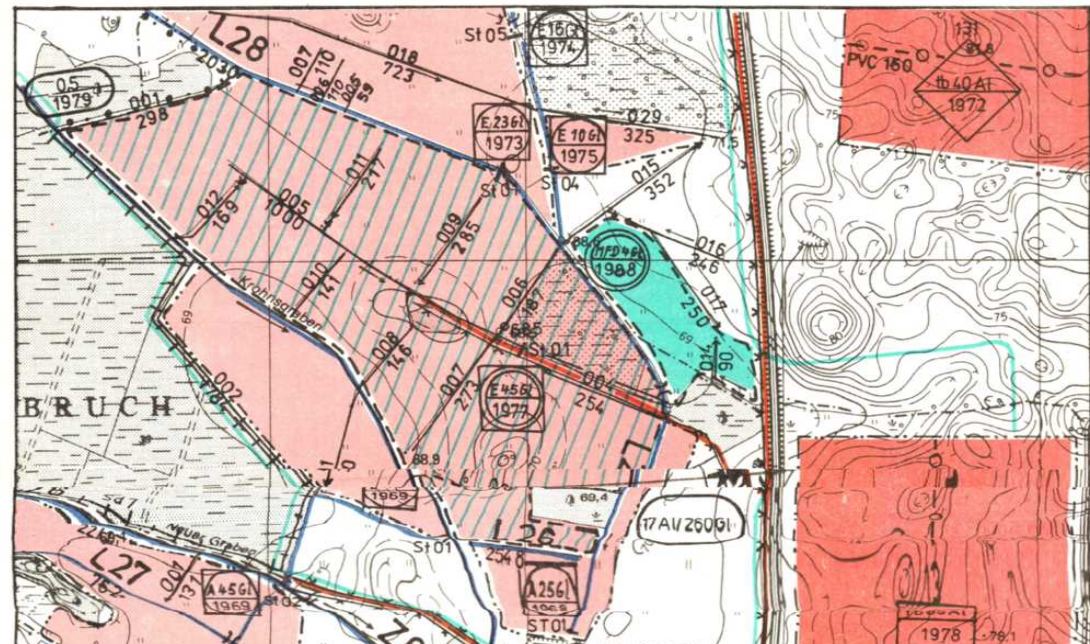
M: 1:25.000

Beispiel der Übersichtskarte
Meliorationsanlagen



M: 1:10.000

Beispiel der Katastergrundkarte Meliorationsanlagen



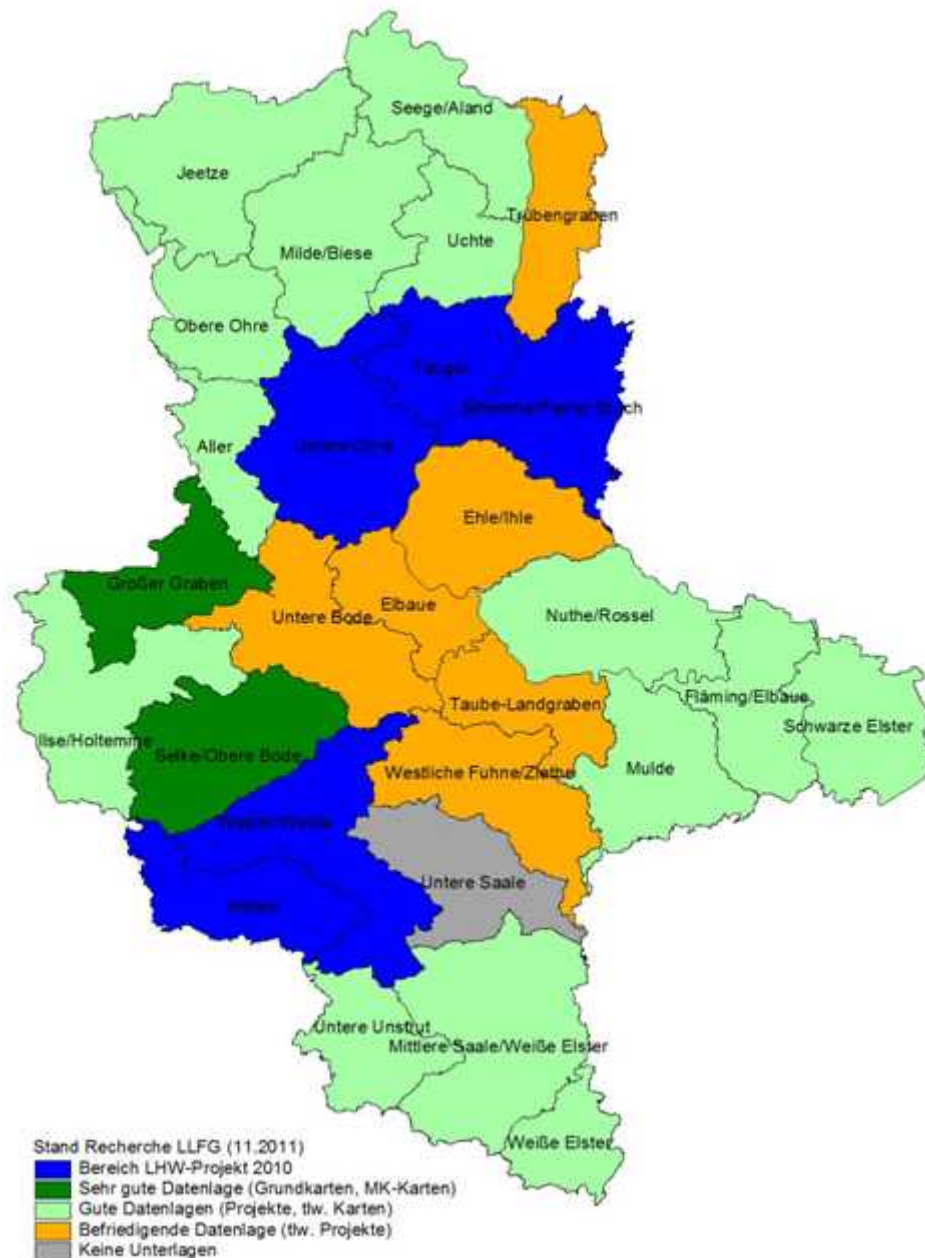
Unterlagenrecherche

Wo werde ich fündig?

Landwirtschaftsbetrieb → UHV/(BV SDL) → Landkreis → ALF

↓ Landesanstalt für Landwirtschaft, Forsten und Gartenbau
(Hr. Schrage Tel.: 03471-334263 –perspektivisch ist online-
Recherche geplant)

Unterlagenrecherche –Stand 11/2011 LLFG



blau = Vorhaben LHW 2010

dunkelgrün= sehr gute Datenlage
(Grundkarten, MK-Karten flächendeckend)

grün = gute Datenlage (tl. Grundkarten, tl.
Projekte)

orange = einige Daten vorhanden

grau = keine Daten vorhanden

Unterlagenrecherche

Wo werde ich fündig?

Landwirtschaftsbetrieb → UHV/(BV SDL) → Landkreis → ALF

Landesanstalt für Landwirtschaft, Forsten und Gartenbau
(Hr. Schrage Tel.: 03471-334263 –perspektivisch ist online-
Recherche geplant)

Welche sonstigen Informationsmöglichkeiten?

Archivluftbilder (nur bedingt nutzbar)

Befliegung (Frühjahr, Getreide zeichnet sehr gut, auf sandig-lehmigen Substraten sind auch unbewachsen Baumaßnahmen lange sichtbar)

Flächen-/Gewässerbegehung

Dränsondierung

Befragung

Unterlagenrecherche – Sind Luftbilder nutzbar?

UHV/LK	Befliegungen	Identifizierte Dränflächen		Anmerkungen
		Anzahl	Fläche [ha]	
Untere Ohre	03./04.1989	0	0	
Tanger	04.1984 03.1986 04./05.1989	0	0	Filmqualität 1984 und 1989 teils sehr schlecht, keine Kontrastmerkmale
Stremme/Fiener Bruch	05.1980 05.1989 08.1989 03.1990	23	925,5	Große Flächenanteile mit Spätsommerbefliegung, keine eindeutige Identifizierung möglich
Helme	03.1986	21	554,3	
Mansfeld- Südharz	05.1985 08./10.1985 05./06.1986	4	144,7	Große Flächenanteile mit Spätsommer-/ Herbstbefliegung, keine eindeutige Identifizierung möglich

Situationsaufnahme und Abhilfe - Vorflut



Situationsaufnahme und Abhilfe - Vorflut



Situationsaufnahme und Abhilfe - Dränausmündung



Situationsaufnahme und Abhilfe - Vorflut



Situationsaufnahme und Abhilfe - Nassstellen



Situationsaufnahme und Abhilfe - Nassstellen



Situationsaufnahme und Abhilfe - Schächte



Situationsaufnahme und Abhilfe - Schächte



Situationsaufnahme und Abhilfe - Dränung



Situationsaufnahme und Abhilfe - Dränung



Fazit oder Was muss der Landwirt für die Sicherung der Entwässerung seiner Flächen tun?

Ziel: Längstmöglicher Erhalt der Entwässerungsanlagen da Erstsatzneubau nur in geringem Umfang finanziell und rechtlich umsetzbar

- 1) Gewährleistung der Vorflut; freies Abfließen aus Dränung ab ca. 2 Wochen vor Beginn der Frühjahrsfeldarbeiten
Anmerkung: Anlagen zur wechselseitigen Wasserregulierung (Graben-/Dräneinstau) sind gesondert zu betrachten
- 2) Sicherung der Dränausmündungen und Gewährleistung eines freien Abfließens (Dränausmündung, Prallstein, Sicherung Auslaufstelle, Markierung)
- 3) Sicherung und Instandhaltung der Schächte
- 4) Instandhaltung der Dränanlagen (Reparatur defekter Sammlerabschnitte, regelmäßige Spülung)

Bisherige Aktivitäten in Sachsen-Anhalt zum Thema `Entwässerung`

seit 1990 bis aktuell	Digitalisierung von Dränunterlagen in UHV (z.B. Tanger)
2000??: ALF Stendal	Recherche und Digitalisierung von Unterlagen des Meliorationskatasters (Abschluss??)
2004: LHW	Abschätzung der dränierten Fläche im Land Sachsen-Anhalt als Grundlage zur Berechnung des Dränwasserabflusses
2008: LHW	Sonderuntersuchungsprogramm zur Beschaffenheit von Dränabflüssen in Sachsen-Anhalt
seit 2010: BV MSH	Digitalisierung von Dränunterlagen
2010: LHW	Überprüfung und Validierung der Dränflächen Sachsen-Anhalts

Ausblick

Laufende Aktivitäten:

I. Arbeitskreise `Grundwasser`

II. Sicherung und Aufbereitung von zentral gelagerten Archivmaterialien aus Landkreisen, UHV... (Projektträger LLFG)

III. Erarbeitung einer Arbeitshilfe für den Aufbau oder die Fortschreibung eines Katasters landeskulturell bedeutsamer baulicher Anlagen und standortkundlicher Informationen (Projektträger LLFG)

IV. Digitalisierung von Unterlagen des Meliorationskatasters (BV Stendeburg, BV Mansfeld-Südharz)

V. Aufbau eines Dränmessfeldes im Bereich Lückstedt zur qualitativer und quantitativen Untersuchung von Dränabflüssen unter Praxisbedingungen und parallele Abbildung der Bewirtschaftung auf Lysimetern der Station Falkenberg (Projektträger LLFG)



Vielen Dank für die Aufmerksamkeit

Dr. Michael Steininger

Tel. 0345 / 5505764

Email: m.steininge@bodensachverstaendige.de

Internet: www.bodensachverstaendige.de

