

Geschützte Lebensraumtypen und Arten – Trockenrasen



Geobotanische Differenzierung
und Typisierung von
Trockenrasen

Alexander Hofstetter (Greifswald)

Gliederung

1. Einführung Trockenrasen
2. Abgrenzung Trockenrasen zu „benachbarten“
Biotopen/Lebensraumtypen
3. Möglichkeiten der Differenzierung von Trockenrasen
4. Vorstellung der Trockenrasentypen in MV (nach LRT)
5. Sonstige Trockenrasen (keine LRT)

Literatur und Quellen

Diskussion

1 Einführung Trockenrasen

Pionierfluren	Erstbesiedlung von offenen Böden
Magerrasen	Rasen nährstoffarmer Standorte
Halbtrockenrasen	eher mesophil, besser wasserversorgte Rasen – „Mesobrometum“
Trockenrasen i.e.S.	auf (sehr) trockenen Standorten, (z.B. Steppenrasen) – „Xerobrometum“

Einführung Trockenrasen

Merkmale

**trocken - mäßig
trocken**

Sickerwasserregime /Infiltration

Kuppen- und Hanglagen, häufig Süd-
Exposition

↳ erhöhte Sonneneinstrahlung

↳ erhöhte Verdunstung



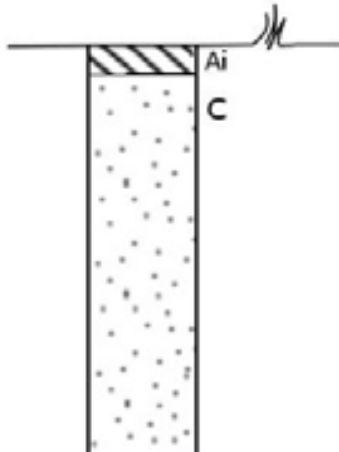
mager
(„Magerrasen“)

Nährstoffarmut (wenig
pflanzenverfügbare N, P)

Einführung Trockenrasen

Merkmale

flachgründige Böden

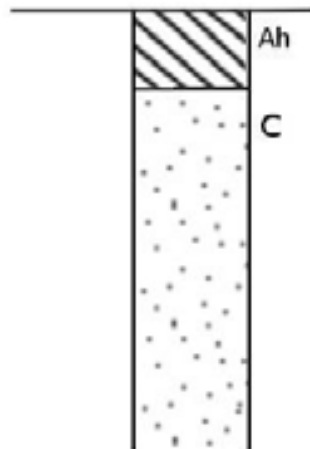


Rohböden: **(Ai) / C - Profile**

keine bis minimale Humusbildung

Sand-Lockersyrosem, Kalk-Syrosem

(Flugsand, Steilhänge, Abbrüche,
sekundäre Offenstellen)



Ah / C - Böden

Sand: Regosol,

Kalk: Rendzina,

Geschiebemergel: Pararendzina,

hartes Silikatgestein: Ranker

in Hanglagen durch Rutschung stabil

Einführung Trockenrasen

Entstehung

primär



Anlandungsküsten: Dünen, Strandwälle

Binnendünen, Flugsandfelder

Kliffe und Abbrüche (z.B. Steilküsten, Talhänge)

S-exp. Kuppen und Hänge: Moränen, Sander, Oszüge

sekundär



Nutzung: Beweidung, Mahd

militärische Nutzung,

Störungen: Ackernutzung, Siedlung, Bau

Abbau: Kies, Sand, Ton, Kreide

Einführung Trockenrasen

Naturschutzfachliche Bedeutung

Biodiversität

viele an Trockenheit/Nährstoffarmut angepasste Pflanzenarten, die sonst kaum noch eine Chance haben

seltene Arten, gefährdete Arten

an Bedingungen und Arten angepasste Tierarten

ästhetischer Wert

schön bunt, strukturreich, Landschaftsbild



Abgrenzung der Trockenrasen zu „benachbarten“ Biotopen/Lebensraumtypen

- Steilküsten:** offene Kliffabbrüche – **Trockenrasen** – ruderale Gras- und Staudenfluren, Gebüsche, bewaldete Steilküsten
- Dünen:** Vor- und Weißdünen, **Graudünen = Sandmagerrasen**, Braundünen = Heide, Gebüsche, Dünenwälder, Dünentäler
- Grünland:** **Trocken-/Magerrasen** – Frischwiesen, Feuchtwiesen
- Heiden:** **Trockenrasen** – Zwergstrauchheiden, Wacholderheiden, Borstgrasheiden
- Wald:** **Trockenrasen** – Trockengebüsche, Trockenwälder
- Ruderalfluren:** **Trockenrasen** – Säume, Brachen, Ruderale Pionierfluren, Kriechrasen, Staudenfluren, Trittsfluren

3

Möglichkeiten der Differenzierung von Trockenrasen

Substrat: Sand, Geschiebelehm/-mergel, Kalk, Stein

Säure-Basenstufe (pH): sauer, neutral, basisch/kalkreich

Kontinentalität₇:

atlantisch/ozeanisch

subatlantisch/subozeanisch

subkontinental

(europ)kontinental, (pannonisch)

kontinental

Genese des Substrats: Küstendüne, Binnendüne, glazifluviatile Sande, lehmige/mergelige Moräne, Talsand, Beckensand, Seesand, Sander, Kreide, anthropogene Substrate (z.B. Gleisschotter)

3

Möglichkeiten der Typisierung von Trockenrasen

Biotoptypen MV (§20 L NatschG)₅

Graudüne (KDG)

Pionier-Sandflur sauer (TPS)

Pionier-Sandflur, basenreich (TPB)

Sandmagerrasen (TMS)

Ruderal. Sandmagerrasen (TMD)

Basiphiler Halbtrockenrasen (TKH)

Ruderal. Basiph. Halbtrockenrasen (TKD)

Steppen- und Trockenrasen (TTK) Ruderal.

Steppen- und Trockenrasen (TTD)

Frischwiese (GMF, GMB)



4 Vorstellung der Trockenrasentypen in MV (nach LRT_{9/2})

1. **2130** – Festliegende Küstendünen mit krautiger Vegetation (Graudünen)
2. **2330** – Dünen mit offenen Grasflächen mit *Corynephorus* und *Agrostis*
3. **6120** – Trockene, kalkreiche Sandrasen
4. **6210** – Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien
5. **6240** – Subpannonische Steppen-Trockenrasen

6. **6510** – Magere Flachland-Mähwiesen

Vorstellung der Lebensraumtypen nach:

- Standort, Charakteristik
- soziologische Zuordnung (Assoziation)
- Verteilung im Land

4

Trockenrasentypen in MV

LRT 2130* - Standort, Charakteristik,

„Festliegende Küstendünen mit krautiger Vegetation“

Biotoptyp: **Graudünen - KDG**



Standort:

Sandaufwehungen im unmittelbaren Küstenbereich
v.a. Ausgleichsküsten: Haken, Nehrungen, auch Strand
Sand mit Humusanreicherung, meist entkalkt, dann
bodensauer, seltener noch kalk- od. basenreich

Charakteristik:

lückige bis geschlossene Rasen
v.a. Gräser und Kryptogamen: Flechten, Moose
typisches Dünenrelief
Kontakt zu/ Durchdringung mit Vor-, Weiß- u. Braundünen,
Dünenwald, Dünentäler

Trockenrasentypen in MV

LRT 2130* - Assoziationen₁

Silbergras-Pionierrasen (TPS, KDG) -> (Silbergras, Sand-Segge, Frühlings-Spark, Wildes Stiefmütterchen, Cladonia-Flechten, Moose, z.B. Polytrichum)

Sandseggen-Dominanzgesellschaft (TPS, KDG)

Heidenelken-Rauhblattschwingel-Rasen (TMS, KDG) -> (Sand-Grasnelke, Rot-Straußgras)

Silikatmagerrasen des Echten Schafschwingels (TMD, KDG) -> eher im westl. Landesteil (Echter Schafschwingel, Rot-Straußgras, Echtes Labkraut, Gewöhnliches Ferkelkraut, Mausohr-Habichtskraut)

Sandstrohblumen-Bergsandglöckchen-Sandrasen (TPS, TPB, KDG) -> basenreich (Berg-Sandglöckchen, Feld-Beifuß, Kleiner Sauerampfer)

Dünenschwingel-Rasen (TPD, KDG) -> basenreich, nur östl. Teil: Usedom (Scharfer Mauerpfeffer)

Sand-Lieschgras-Rasen (KDG) -> an wenigen Stellen der Ostseeküste; östl. Grenze der Art: RÜG

Haarschafschwingel-Sandmagerrasen (TMD, KDG) -> selten W-Teil bis Darß, basenarm

Subtyp 2131
Nördliche
Graudünen

4

Trockenrasentypen in MV

LRT 2130* - Assoziationen₁



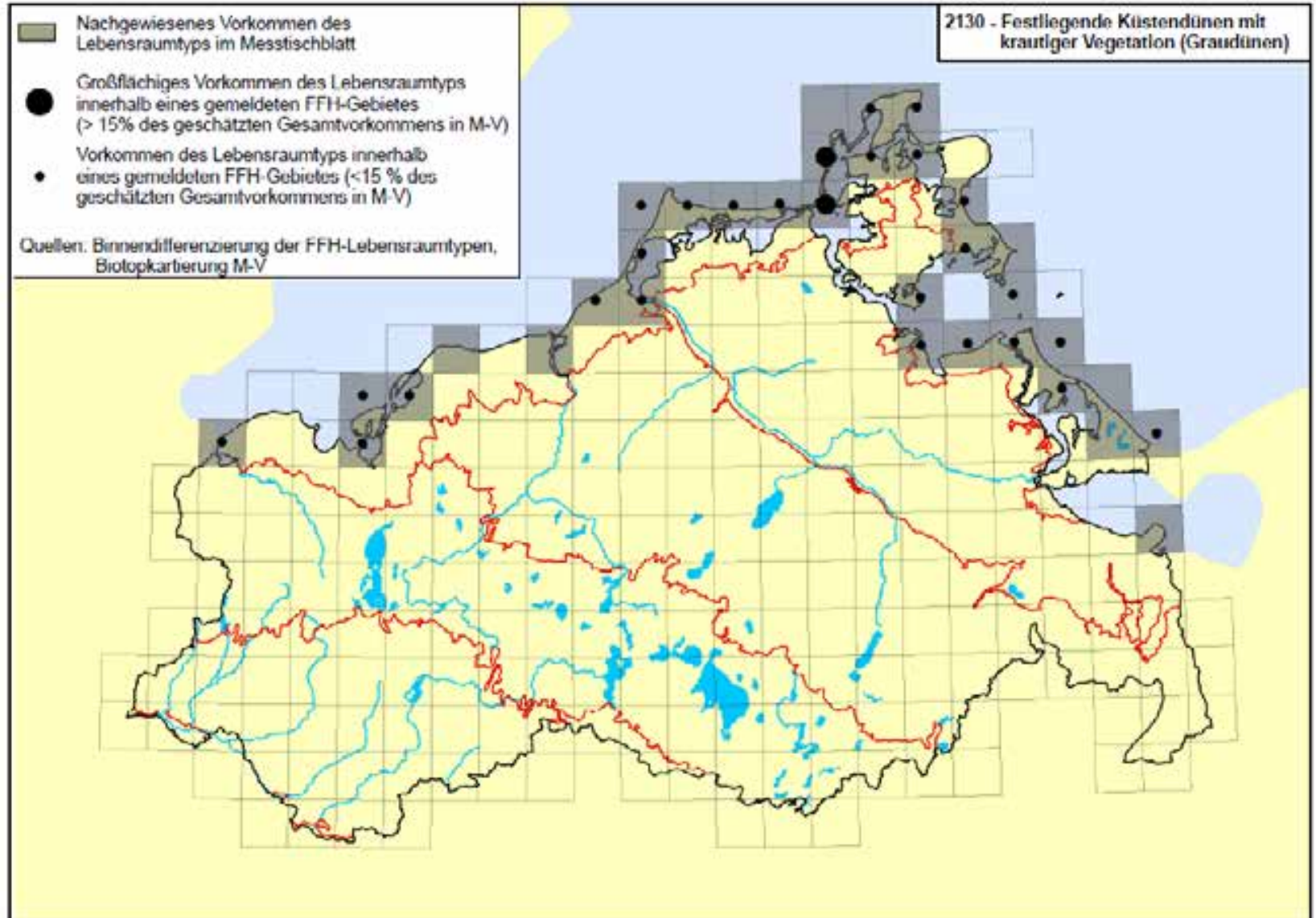
Subtyp 2137
annuellenreiche
Sandmagerrasen

Sandpionierrasen der Frühen Haferschmiele (TPS, KDG) -> kleinflächig an Störstellen/ Wegen, eher ozeanisch verbreitet

4

Trockenrasentypen in MV

LRT 2130* - Verteilung im Land₉



4

Trockenrasentypen in MV

LRT 2330 - Standort, Charakteristik,

"Dünen mit offenen Grasflächen mit *Corynephorus* und *Agrostis*" (**Binnendünen**)

Biotoptypen: **TPS, TMS, TMD** (in Kombination mit dem Überlagerungscode Binnendüne **UGD**)

Standort:

bodensaure Binnendünen und Flugsandfeldern

Rohböden (kein oder wenig Humus)

Dünen-Relief

Charakteristik:

offene, lückige Grasflächen mit Pioniercharakter

unter Windeinfluss auch langlebig

ohne Windumlagerung Festlegung, dann Sukzession zu bodensauren Wäldern

anfällig für Eutrophierung -> Sukzession schneller

oft Verzahnungen mit kalkreichen Sandrasen (6120), Heiden der Binnendünen (2310), Birken- od. Kiefernwald



Trockenrasentypen in MV

LRT 2330 - Assoziationen₁

Silbergras-Pionierrasen (TPS, KDG) (Silbergras, Sand-Segge, Frühlings-Spark, Bauernsenf, Wildes Stiefmütterchen, Cladonia-Flechten, Moose, z.B. Polytrichum)

Sandseggen-Dominanzgesellschaft (TPS, KDG) -> weniger als an der Küste

Sandstraußgras-Pionierrasen (TPS, TMS) -> in nicht ganz so offenen Bereichen (Sand-Straußgras, Silbergras, Draht-Schmieele)

Silikatmagerrasen des Echten Schafschwingels (TMD, KDG) -> eher im westl. Landesteil (Echter Schafschwingel, Rot-Straußgras, Echtes Labkraut, Gewöhnliches Ferkelkraut, Mausohr-Habichtskraut)

Heidenelken-Rauhblattschwengel-Rasen (TMS, KDG) -> (Sand-Grasnelke, Rot-Straußgras)

Sandpionierrasen der Frühen Haferschmieele (TPS, KDG) -> kleinflächig

Nelkenschmielen-Rasen (TPS) -> kleinflächig, im NW-Landesteil und Rügen

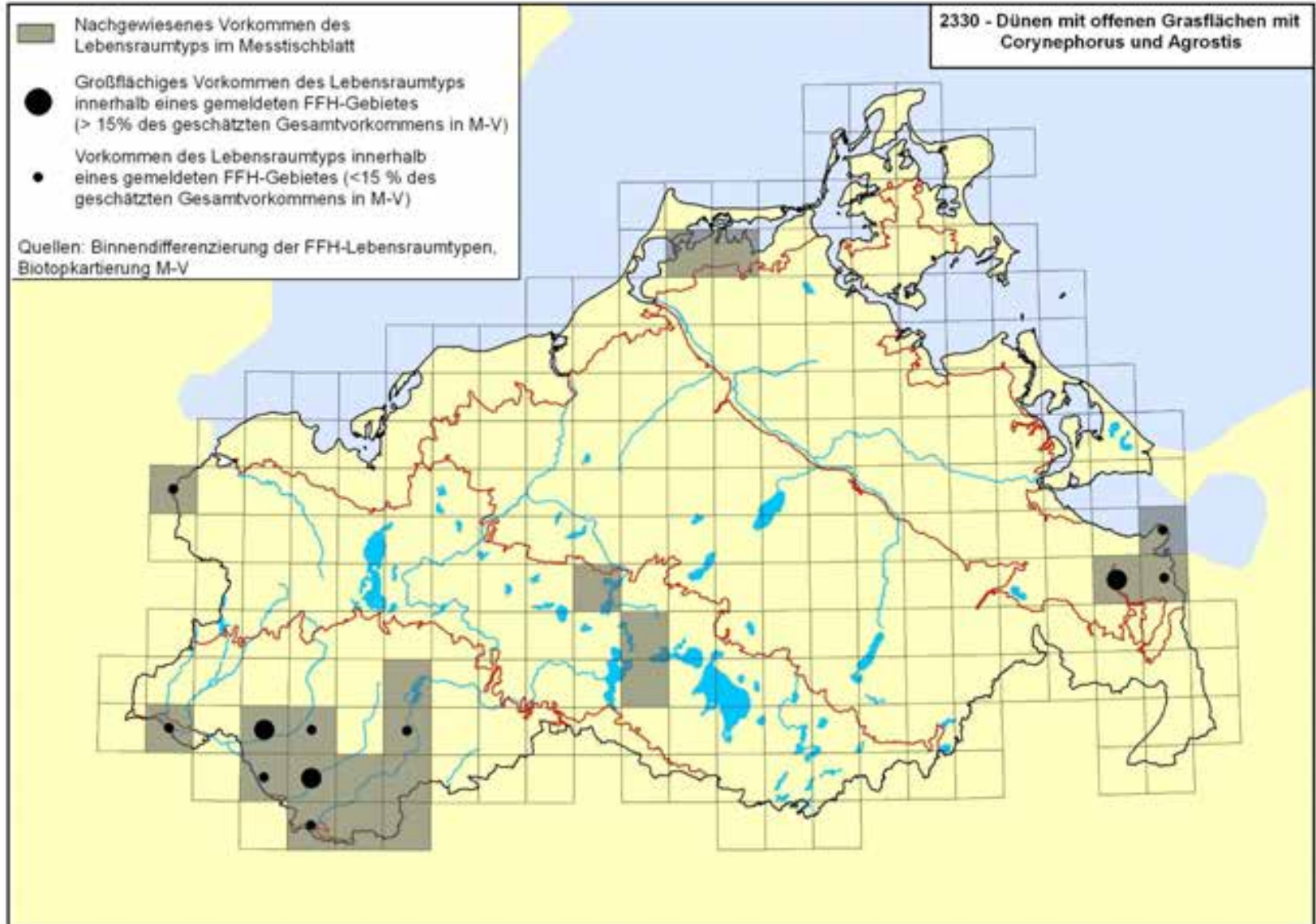
Mäuseschwanzfederschwingel-Pionierrasen (TPS, TMS) -> nur im westl. Landesteil und Rügen, seltene Art

Haarschafschwingel-Sandmagerrasen (TMS, KDG) -> selten, eher im westl. und südl. Landesteil

4

Trockenrasentypen in MV

LRT 2330 - Verteilung im Land,



Trockenrasentypen in MV

LRT 6120* - Standort, Charakteristik,

„Trockene kalkreiche Sandrasen“

Biotoptyp: **Pionier-Sandflur basen- und kalkreicher Standorte - TPB**



Standort:

trockene, kalkreiche od. basenreiche Sande

z.B. Binnendünen, glazifluviatile Sande

Material leicht verlagerbar – „natürliches Grasland“

gestörte Steilhänge (z. B. Steilufer, Sand- und Kiesbrüche)

Charakteristik:

Vegetation der Ordnung „Blauschillergrasreiche-Sandrasen“
(kontinentale und subkontinentale Sandpionierfluren)

niedrig, lückig, teils artenreich

kleinflächig, relativ selten

viele Einjährige Arten

Trockenrasentypen in MV

LRT 6120* - Assoziationen₁



Kegelleimkraut-Sandpionierflur (TPB) -> kalkreich, (Zwerg-Schneckenklee, Quendel-Sandkraut, Früher Ehrenpreis, Dolden-Spurre, Sand-Hornkraut)

Sandstrohblumen-Bergsandglöckchen-Sandrasen (TPS, TPB, KDG) -> basenreich, subneutral (Berg-Sandglöckchen, Feld-Beifuß, Kleiner Sauerampfer, Mausohr-Habichtskraut)

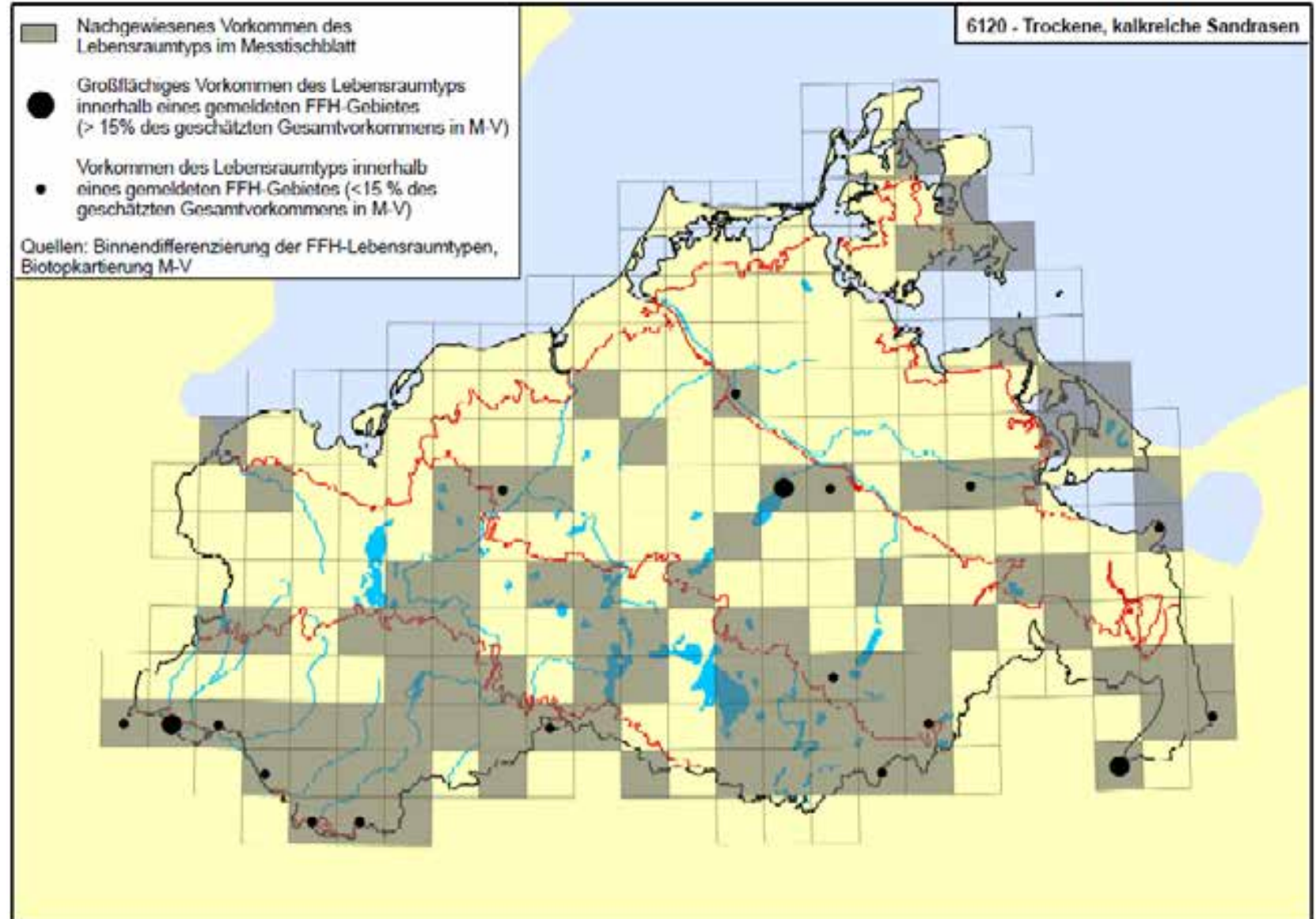
Dünenschwingel-Rasen (TPB, KDG) -> schwach saure bis basische Sand-Rohböden, (Dünen-Schaf-Schwingel, Blau-Schillergras)

Frühseggen-Schnittlauch-Stromtal-Magerrasen (TPB) -> selten an Elbe und Nebenflüssen, z.B. Klein Schmöleener Binnendünen

4

Trockenrasentypen in MV

LRT 6120* - Verteilung im Land₉



4

Trockenrasentypen in MV

LRT 6210(*) - Standort, Charakteristik,

„Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien“

Biotoptypen: **Basiphiler Halbtrockenrasen - TKH und TKD**



Standort:

trocken bis mäßig trocken (Süd-exponiert)

kalkreich, zumindest basenreich

meist Lehme und lehmige Sande, auch Kreide

Vorkommen: aktive Kliffe, Kreidebrüche, Kuppen und Hänge in End- und Grundmoränen, an Talrändern, auf Oszügen

Charakteristik:

meist langjährige ext. Nutzung (v.a. Weide)

dicht, mittel- bis hochwüchsig, blütenreich bunt, artenreich

4

Trockenrasentypen in MV

LRT 6210(*) - Assoziationen₁



Subtyp 6212

Wiesenhafer-Zittergras-Halbtrockenrasen (TKH, TKD) -> eher lehmigere Böden, submediterran (z.B. Flaumhafer, Aufrechte Trespe, Golddistel, Gew. Goldrute, Tauben-Skabiose, Feld-Thymian, Blaugrüne Segge, Wundklee)

*Ausbildung mit Orchideen -> nur RÜG: Stubnitz (z.B. Purpur-Knabenkraut)

Subtyp 6214

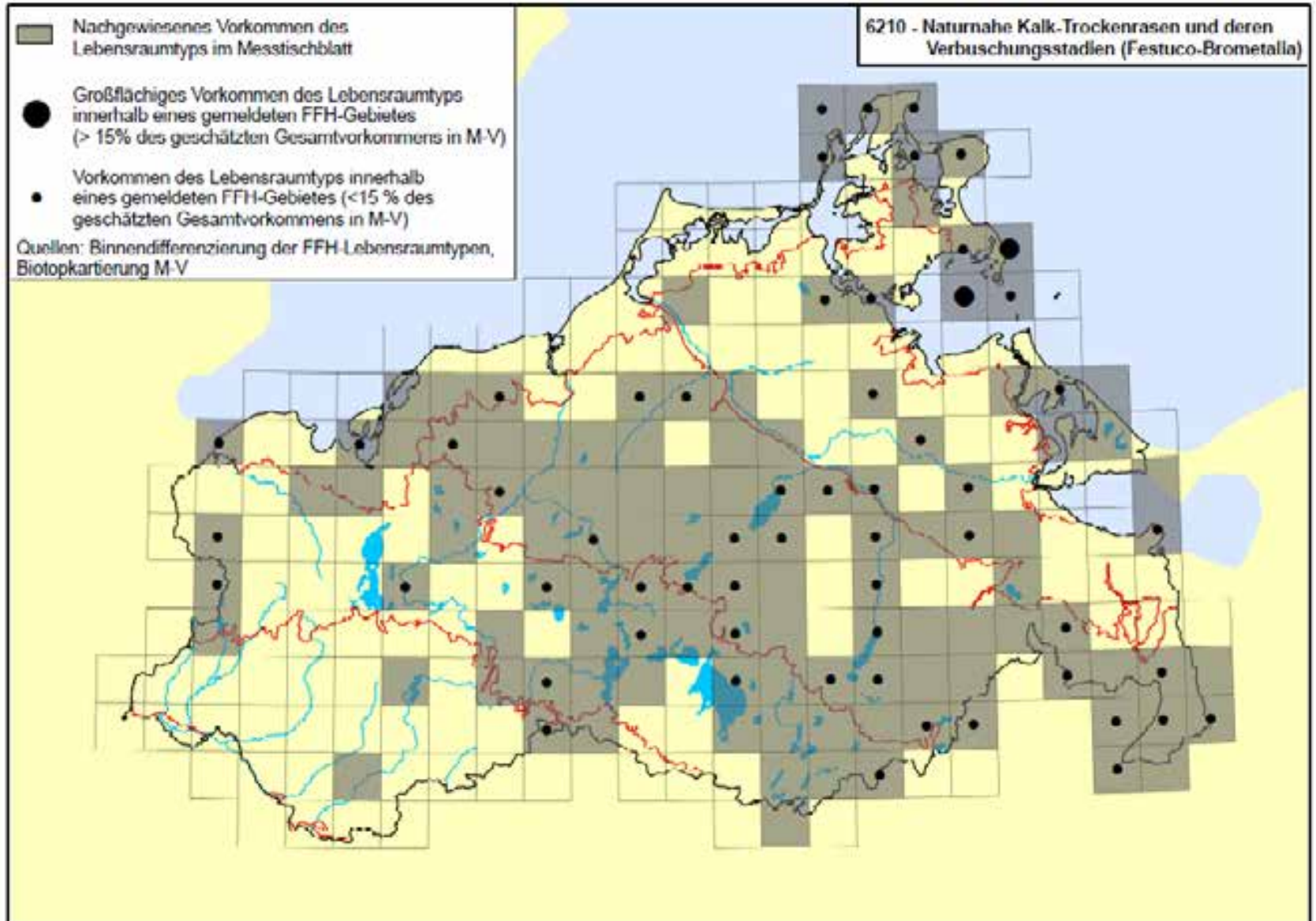
Steppenlieschgras-Sandtrockenrasen (TKH) -> eher sandige Standorte, subkontinental (z.B. Rauhblatt-Schwingel, Sand-Grasnelke, Karthäuser-Nelke, Sichel-Luzerne, Ohrlöffel-Leimkraut, Ähriger Blauweiderich)



4

Trockenrasentypen in MV

LRT 6210(*) - Verteilung im Land,



4

Trockenrasentypen in MV

LRT 6240* - Standort, Charakteristik,

„Subpannonische Steppen-Trockenrasen“

Biotoptypen: **Steppen-Trockenrasen - TTK** und **TTD**



Standort:

basen- und kalkreiche Sonderstandorte

kontinentales bis subkontinentales Klima (weniger Niederschlag, wärmere Sommer, kältere Winter)

Kuppen und Steilhänge im SO-Teil des Landes

Charakteristik:

basiphile Halbtrocken- und Trockenrasen, UND zusätzlich Vorkommen von subkontinentalen Arten (bei uns häufig Fieder-Zwenke)

dicht, mittel- bis hochwüchsig, blütenreich bunt, artenreich

bei Auflassung: Verbuschung und Bewaldung

häufig Bildung von thermophilen Säumen

4

Trockenrasentypen in MV

LRT 6240* - Assoziationen₁

Pfriemengras-Steppenrasen des dilluvialen Tieflandes (TTK, TTD)

-> kontinental, hochwüchsig und locker, (Sand-Pfriemengras: nur noch einzelne Fundorte)

Nordmitteleuropäischer Fiederzwenkenrasen (TTK, TTD) -> sehr artenreich, weniger trocken als Pfriemengrasrasen, (mittlerer Wegerich, Kleiner Wiesenknopf, Gem. Hornklee, Skabiosen-Flockenblume, Dänischer Tragant, Großes Schillergras, Polnisches Schillergras)

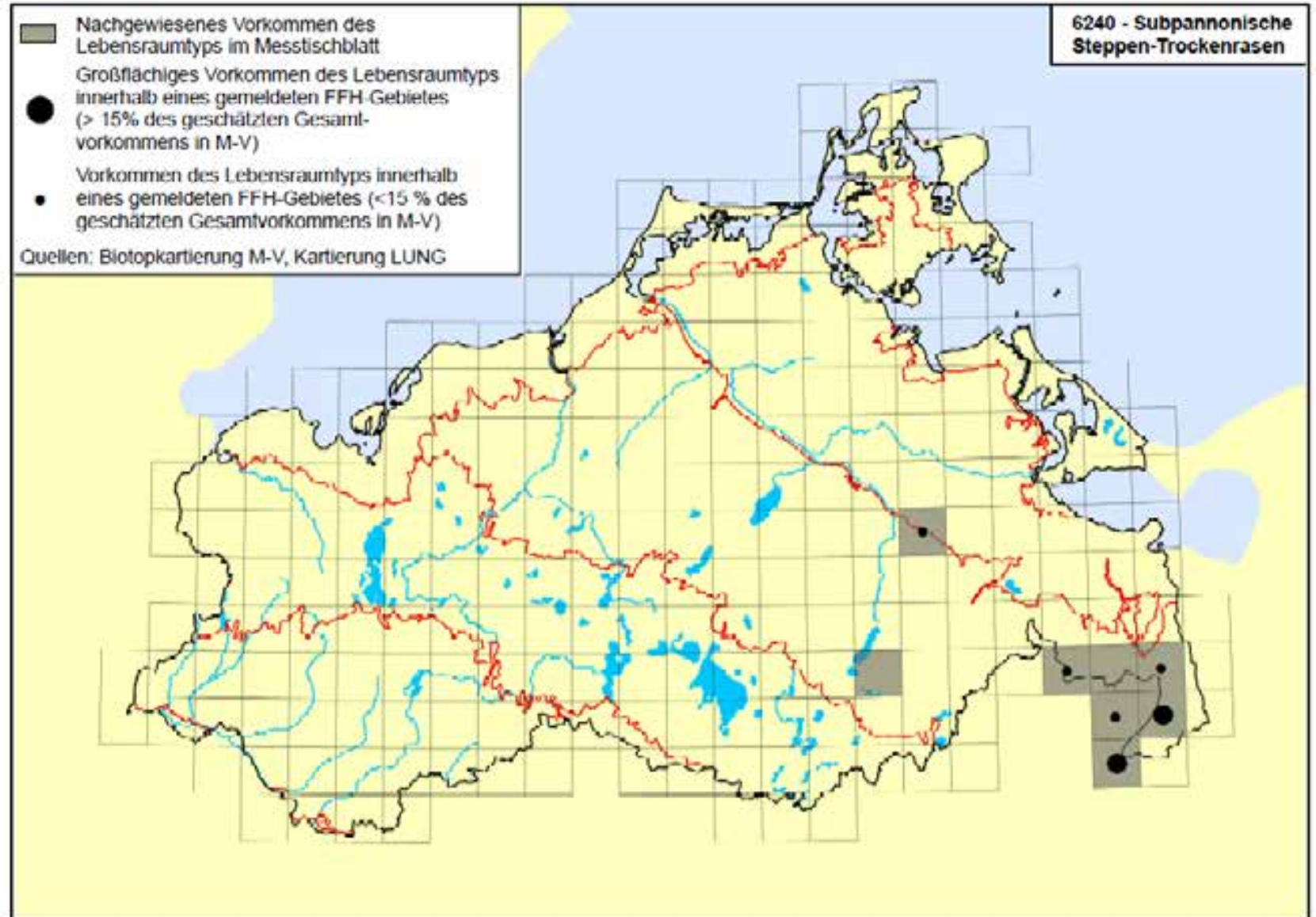


wichtige Trennarten zu den basiphilen Halbtrockenrasen:

z.B.
Sibirische Glockenblume
Stipa-Arten (Sand-Pfriemengras)
Gold-Aster
Rispen-Flockenblume

Trockenrasentypen in MV

LRT 6240* - Verteilung im Land₉



4

(Trockenrasentypen in MV)

LRT 6510 - Standort, Charakteristik,

„Magere Flachland-Mähwiesen“ (**Glatthaferwiesen**)

Biotoptyp: **Frischwiese – GMF und GMB**



Standort:

Flach- und Hügelland (planar bis submontan)

mäßig eutrophe (wenig) gedüngte Standorte

mäßig trocken, frisch, mäßig feucht

Charakteristik:

artenreiche, oft krautreiche, blütenreiche, extensiv bewirtschaftete Mähwiesen

2-schürig, auch mit Beweidung kombiniert, erster Heuschnitt nicht vor der Hauptblütezeit der Gräser

trockene Ausbildungen (z. B. Salbei-Glatthaferwiese)

typische frische Ausbildung

frische-feuchte Ausbildung in Auen (mit z. B. Großem Wiesenknopf)

4

(Trockenrasentypen in MV)

LRT 6510 - Assoziationen₁

Zweischürige mesophile Tieflandsmähwiese (GMF, GMB) -> (Glatthafer, Rot-Schwingel, Wiesen-Fuchsschwanz, Wolliges Honiggras, Wiesen-Flockenblume, Wiesen-Glockenblume, Fettwiesen-Margerite, Gamander-Ehrenpreis, Vogel-Wicke, Großblütiges Wiesen-Labkraut, Wiesen-Bärenklau, Wilde Möhre)

Zittergras-Ausbildung: trockener, ärmer (z.B. Ruchgras, Rot-Straußgras, Sand-Grasnelke, Silber-Fingerkraut)

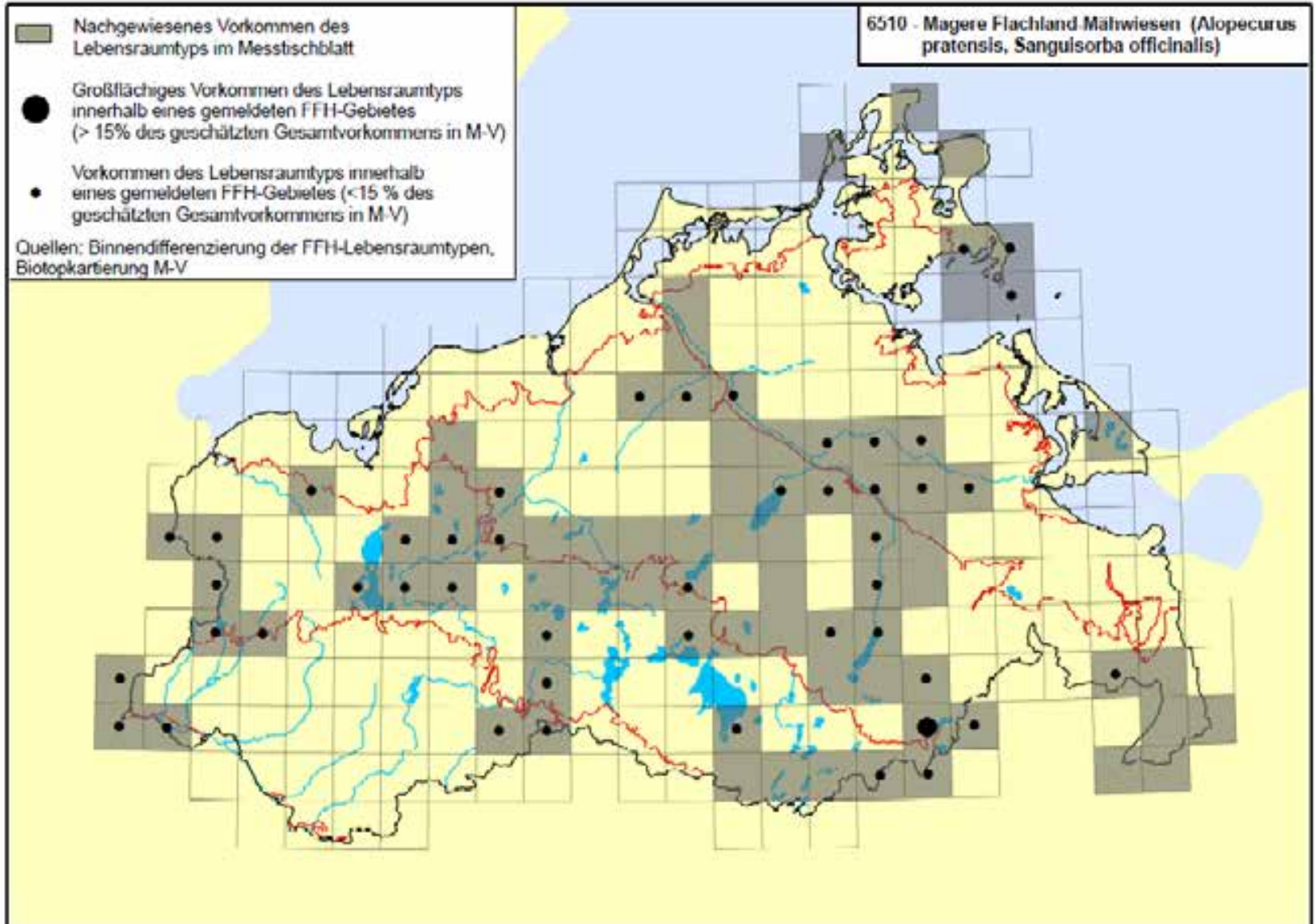
Beifuß-Ausbildung: unregelmäßig genutzt, schnittempfindliche Arten (Wiesen-Kerbel, Gem. Beifuß, Tüpfel-Hartheu, Große Brennnessel)



4

(Trockenrasentypen in MV)

LRT 6510 - Verteilung im Land,



5 **Sonstige Trockenrasen (kein LRT)**

Sandpionierfluren (TPS) -> außerhalb von Dünen §20, aber kein LRT

5 **Sonstige Trockenrasen (kein LRT)**

Sandpionierfluren₅ (TPS) -> außerhalb von Dünen §20, aber kein LRT

Sandmagerrasen und deren Degenerationsstadien₅ (TMS, TMD) -> außerhalb von Dünen §20, aber kein LRT

-> weit verbreitet im ganzen Land, v.a. Küsten, Sander, Tal- und Beckensande, sandige Kuppen in End- und Grundmoränen, Talränder, Abbruchkanten, sekundäre Standorte: gestörte Sandböden, militärisch genutzte Flächen...

5 Sonstige Trockenrasen (kein LRT)



Felsgrusfluren₅ (z.B.: XGM, XGT, OVP, OVE) -> kein LRT, kein gesetzlicher Schutz

-> feinerdearme Standorte auf Felsgestein, Schotter, Kies und Grus.

tritt im dilluvialen Tiefland kaum natürlich auf, aber auf anthropogenen Standorten:
Mauerkronen, Dächer, Bahnschotter, ungenutzte Kopfsteinpflaster, Verkehrsinseln

Assoziation: **Fingersteinbrech-Mauerpfeffer-Gesellschaft₁**

(Scharfer Mauerpfeffer, Finger-Steinbrech, Plathalm-Rispengras, Frühlings-Hungerblümchen)

Bemerkung



Weiterführende Literatur und Quellen

1. Berg et al. 2004 [Hrsg.] : Die Pflanzengesellschaften Mecklenburg-Vorpommerns und ihre Gefährdung. Weissdorn-Verlag Jena.
2. BFN 2015: Verzeichnis der in Deutschland vorkommenden Lebensraumtypen des europäischen Schutzgebietssystems NATURA 2000 – URL: http://www.bfn.de/0316_typ_lebensraum.html
3. Ellenberg 1996: Vegetation Mitteleuropas mit den Alpen. 5. Auflage – Ulmer Stuttgart.
4. Fukarek & Henker 2005: Flora von Mecklenburg-Vorpommern – Farn- und Blütenpflanzen. Hrsg.: Henker, H. & Berg, C. Weißdorn Verlag Jena.
5. LUNG 2013: Anleitung für die Kartierung von Biotoptypen und FFH-Lebensraumtypen in Mecklenburg-Vorpommern, 3. erg., überarb. Aufl. – Materialien zur Umwelt 2013, Heft 3.
6. LUNG 2012: Ergebnisse des ersten Durchganges der landesweiten Biotopkartierung 1996-2012 in Mecklenburg-Vorpommern – Güstrow.
7. Schubert et al. 1995: Bestimmungsbuch der Pflanzengesellschaften Mittel- und Nordostdeutschlands. Gustav Fischer Verlag Jena.
8. Umweltministerium Mecklenburg-Vorpommern 2003 [Hrsg.]: Die Naturschutzgebiete in Mecklenburg-Vorpommern – Demmler Verlag Schwerin.

Verbreitungskarten:

9. LUNG 2011: Steckbriefe der in M-V vorkommenden Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie – URL: http://www.lung.mv-regierung.de/insite/cms/umwelt/natur/lebensraumschutz_portal/ffh_lrt.htm (05/2015)

Bilder: H. und A. Hofstetter

Danke

