

Geodaten der Abteilung Naturschutz natur

Fachdaten zu Umweltmedien um_med

Fliess-, Grund-, Stand-, Küstengewässer wasser

Standgewässer standg

Name: Seenprojekt Trophie Flächen (Stand: 2011) **Kurz** tro_11_f

Erläuterung:

- Seit 1995 werden im Rahmen des Seenprojekts Standgewässer systematisch untersucht. Dabei werden insbesondere Daten zur Morphologie und zur Trophie der Standgewässer erhoben.
- Das Seenprojekt war zunächst beim LUNG angesiedelt und wurde nach seinem Auslaufen als „Seenreferat“ in das Umweltministerium (UM) bzw. später in das Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Verbraucherschutz (LU) integriert.
- Bis Ende 2011 wurden 1.025 Standgewässer (natürliche Seen, aber auch künstliche Gewässer) bzw. Standgewässerteile bezüglich ihrer Trophie klassifiziert. Bei großen und deutlich gegliederten Seen werden die einzelnen Seebecken jeweils eigenständig klassifiziert.
- Die Trophie wird nach den Vorgaben der entsprechenden LAWA-Richtlinie ermittelt und in einer 7-stufigen Skala angegeben: oligotroph - mesotroph - eutroph 1 - eutroph 2 - polytroph 1 - polytroph 2 - hypertroph
- Die Daten wurden vom Seenreferat in Form von Excel-Tabellen zur Verfügung gestellt. Für das LINFOS wurde unter Verwendung der Hoch- und Rechtswerte ein Punkthema erstellt (tro_11_p.shp; näheres vgl. dort). Die Punktinformation für die Seen, deren Trophie bislang klassifiziert wurde, wurde dann auf die Seeflächen aus dem ATKIS-Basis-DLM übertragen, wobei die Seeflächen ggf. unterteilt wurden, wenn mehrere Probenahmepunkte in einem See liegen.
- Die Hoch- und Rechtswerte (bzw. die Punkte) beschreiben nicht den Probenahmepunkt, sondern stehen nur symbolisch für das Standgewässer bzw. den Standgewässerteil.
- Aus der Zusatztable „tro_11_f_te.dbf“ lässt sich bei mehrfach untersuchten Seen die Trophieentwicklung („te“) ablesen. Die Daten für die Zusatztable wurden der Exceltable „Trophieentwicklung-05-02-2010.xls“ entnommen und mit Hilfe der Datei „zur-Anfr-HerrKarl_Trophieübersicht 2009-2010-2011.xlsx“ aktualisiert.

Typ: Polygon Linie Punkt

Maßstab: **Genauigkeit:**

Quelle: Referat 420 des Ministeriums für Landwirtschaft, Umwelt und Verbraucherschutz

Rechte: LU, Referat 420

Erstaufnahme: 2001 **Letzte Änderung:** 02/2014

Bearbeiter: Führung der Excel-Tabellen: LU, Ref. 420
Erstellung Shapefile, Zusatztabellen, Legende, Metadatendokumentation:
LUNG 230 (H. Karl)

Vollständigkeit: für ausgewählte Seen des Landes M-V

Bezugssystem:

ETRS89 (Ellipsoid: GRS80) mit UTM-Abbildung (6-Grad-Zonensystem, Zone 33)

abweichendes Bezugssystem: _____

topologisch geprüft: ja nein

Attributname		Attributbedeutung	Verknüpfung	Quelle	Aktualität
Seems_nr	#	See-/Messstellen-Nummer		LU, Referat 420	02/2010
See_nr		See-Nummer		LUNG 230	
Ms_nr		Messstellen-Nr			
Seebec		Kennzeichnung Unterteilung			
Seename		See-/Messpunktname		LU, Referat 420	
Lage		Lagebeschreibung			
Wrrl_fg		Flussgebietseinheit (WRRL)			
Wrrl_bg		Bearbeitungsgebiet (WRRL)			
Kreis		Landkreis / kreisfreie Stadt			
Rw		Rechtswert			
Hw		Hochwert			
Mtb		Messtischblatt			
Tknr		Blattnummer TK 10 AS			
Hoehe_nn		Höhe über NN (in Metern)			
Hn_76		Wasserstand (HN 76)			
Seepegel		Seepegel Bezeichnung			
Seepeg_nr		Seepegel Nummer			
Seetyp		See-Typ			
Gew_ar		Gewässerart			
Lawa_typ		Lawa-See-Typ			
Flaeche_ha		Seefläche (in Hektar)			
Tiefe_m		maximale Tiefe (in Metern)			
Tiefe_mi		mittlere Tiefe (in Metern)			
Volumen		Volumen (in m ³)			
Uferlean		Uferlänge (in Metern)			
Uferentw		Uferentwicklungskoeffizient			
Ef_laeng		effektive Länge (in Metern)			
Ef_breit		effektive Länge (in Metern)			
Jahr_verm		Jahr der Vermessung			
Ezg_qkm		Einzugsgebiet (in km ²)			
F_quot		Flächenquotient			
V_quot		Volumenquotient			
Tiefen_gr		Tiefengradient			
Z_epi		theoretische Epilimniontiefe (in Metern)			
St_ref		theoretische Sichttiefe (in Metern)			
Potnat_m		potentiell natürlicher Zustand (Morphometrie)			
Potnat_e		potentiell natürlicher Zustand (Einzugsgebiet)			
Schicht		Schichtung (gemessen)			9/2013 (Klassifi- zierung bis 2011)
Lawa_ind		Lawa-Trophieindex			
Klas_lawa		Trophieklasse (Klartext)			
Trophie		Trophieklasse (Abkürzung)	tro_08_f.avl		
Klas_jahr		Jahr der Trophieeinstufung			
Schutz_ab		Schutzgebietstyp/-nr.			2/2010

Attributname	Attributbedeutung	Verknüpfung	Quelle	Aktualität
Schutz_be	Schutzgebietsbezeichnung			
Bade	Anzahl überwachter Badestellen			
Er_fische	letztes Untersuchungsjahr Fische			
Er_makro	letztes Untersuchungsjahr Makrophyten			
Er_zoob	letztes Untersuchungsjahr Makrozoobenthos			
Er_phyto	letztes Untersuchungsjahr Phytoplankton			
Er_zoop	letztes Untersuchungsjahr Zooplankton			
Gutacht	Erstellungsjahr ausführliche Gutachten/Studien			
See_id	Kennziffer See aus DLM		LUNG 230	2/2014
Name_dlm	Name des Sees ATKIS-DLM			
Hekt_dlm	Fläche des Sees ATKIS-DLM			
Area_ha	Fläche des Sees oder Seeteils (GIS-Ermittlung)			
see_ms_num	See-/Messstellenummer (erstellt 9/2013)			9/2013
ges	Kennzeichnung für Seen mit Gesamtbewertung			
meta_mv	URL der relevanten Metadaten			

Pflichtfeld **Ja** /Nein

Primärschlüsselfeld

Hinweis auf Zusatztable: Trophieentwicklung der Messstellen: [tro_11_f_te.dbf](#)

Attribut: Seems_nr			
Typ:	N	Länge:	11
		Dezimalstellen:	0
Inhalt:		Bedeutung:	
nnnnn...		See-/Messstellen-Nummer (6-stellig)	

Attribut: See_nr			
Typ:	N	Länge:	9
		Dezimalstellen:	0
Inhalt:		Bedeutung:	
nnnnn...		See-Nummer (6-stellig)	

Attribut: Ms_nr			
Typ:	N	Länge:	10
		Dezimalstellen:	0
Inhalt:		Bedeutung:	
nnnnn...		Messstellen-Nummer (6-stellig)	

Attribut: Seebec		
Typ: C	Länge: 7	Dezimalstellen:
Inhalt:	Bedeutung:	
x	See in mehrere einzeln klassifizierte Seebecken unterteilt	

Attribut: Seename		
Typ: C	Länge: 60	Dezimalstellen:
Inhalt:	Bedeutung:	
xxxxx...	See- und ggf. Messstellen-Name	

Attribut: Lage		
Typ: C	Länge: 27	Dezimalstellen:
Inhalt:	Bedeutung:	
xxxxx...	verbale Lagebeschreibung des Sees (in Bezug zu Ortslagen)	

Attribut: Wrrl_fge		
Typ: C	Länge: 19	Dezimalstellen:
Inhalt:	Bedeutung:	
xxxxx...	Bezeichnung der Flussgebietseinheit (FGE) nach Wasserrahmenrichtlinie (WRRL)	
Elbe		
Oder		
Schlei/ Trave		
Warnow/ Peene		

Attribut: Wrrl_bg		
Typ: C	Länge: 18	Dezimalstellen:
Inhalt:	Bedeutung:	
xxxxx...	Bezeichnung des Bearbeitungsgebiets (BG) nach Wasserrahmenrichtlinie (WRRL)	
Elde/ Müritz		
KG Ost		
KG West		
Obere Havel		
Oder		
Peene		
Stepenitz		
Sude		
Uecker/ Zarow		
Warnow		

Attribut: Kreis		
Typ: C	Länge: 7	Dezimalstellen:
Inhalt:	Bedeutung:	
xxxxx...	Angabe des Kreises bzw. der kreisfreien Stadt als Kfz-Kennzeichen	
DBR	Bad Doberan	
DEM	Demmin	
GÜ	Güstrow	
HGW	Hansestadt Greifswald	
HRO	Hansestadt Rostock	
HST	Hansestadt Stralsund	
HWI	Hansestadt Wismar	
LWL	Ludwigslust	
MST	Mecklenburg-Strelitz	
MÜR	Müritz	
NB	Neubrandenburg	
NVP	Nordvorpommern	
NWM	Nordwestmecklenburg	
OVP	Ostvorpommern	
PCH	Parchim	
RÜG	Rügen	
SN	Schwerin	
UER	Uecker-Randow	

Attribut: Rw		
Typ: N	Länge: 11	Dezimalstellen: 0
Inhalt:	Bedeutung:	
nnnnn...	Angabe des Rechtswertes (7-stellig) des ungefähren Standgewässer- bzw. Seebeckenmittelpunkts (Quelle: Ref. 730-2 des LU)	

Attribut: Hw		
Typ: N	Länge: 10	Dezimalstellen: 0
Inhalt:	Bedeutung:	
nnnnn...	Angabe des Hochwertes (7-stellig) des ungefähren Standgewässer- bzw. Seebeckenmittelpunkts (Quelle: Ref. 730-2 des LU)	

Attribut: Mtb		
Typ: C	Länge: 9	Dezimalstellen: 0
Inhalt:	Bedeutung:	
nnnn	Nummer des Meßtischblattes	

Attribut: Tknr		
Typ: C	Länge: 90	Dezimalstellen:
Inhalt:	Bedeutung:	
xxxxx...	Angabe der Nummer(n) der TK 10 AS	

Attribut: Hoehe_nn		
Typ: C	Länge: 9	Dezimalstellen:
Inhalt:	Bedeutung:	
xxxxx...	Höhe über NN (in Metern)	

Attribut: Hn_76		
Typ: C	Länge: 11	Dezimalstellen:
Inhalt:	Bedeutung:	
xxxxx...	Wasserstand (HN 76) in Metern	

Attribut: Seepegel		
Typ: C	Länge: 23	Dezimalstellen:
Inhalt:	Bedeutung:	
xxxxx...	Bezeichnung des Seepegels	

Attribut: Seepeg_nr		
Typ: C	Länge: 11	Dezimalstellen:
Inhalt:	Bedeutung:	
xxxxx...	Nummer des Seepegels	

Attribut: Seetyp		
Typ: C	Länge: 9	Dezimalstellen:
Inhalt:	Bedeutung:	
k	künstlich	
n	natürlich	
r	in Renaturierung	

Attribut: Gew_ar		
Typ: C	Länge: 6	Dezimalstellen:
Inhalt:	Bedeutung:	
dT	Gewässerart: diverse Teiche (Dorfteich, Parkteich, Koppelteich etc.)	
F	Gewässerart: Fischzucht	
FS	Gewässerart: Anstau (Flachspeicher)	
K	Gewässerart: Kreideabbau	
KS	Gewässerart: Kiesabbau	
LT	Gewässerart: Lehm-, Tonabbau	
M	Gewässerart: Mühlenanstau	
TS	Gewässerart: Torfabbau	

Attribut: Lawa_typ		
Typ: C	Länge: 14	Dezimalstellen:
Inhalt:	Bedeutung:	
xxxxx...	Seentyp nach LAWA-Richtlinie	
10.1		
10.2		
11.1		
11.2		
12		
[12]		
13.1		
13.2		
14		

Attribut: Flaeche_ha		
Typ: C	Länge: 12	Dezimalstellen:
Inhalt:	Bedeutung:	
xxxxx...	Seefläche in Hektar (Quelle: Ref. 730-2 des LU; tlw. aus Seevermessung, tlw. aus Kataster; Achtung: bei Seen, die aus mehrere Seebecken bestehen, bezieht sich diese Angaben z. T. auf den gesamten See; die tatsächliche Größe des Seebeckens im Ergebnis einer GIS-Berechnung ergibt sich aus Feld „area_ha“)	

Attribut: Tiefe_m		
Typ: C	Länge: 11	Dezimalstellen:
Inhalt:	Bedeutung:	
xxxxx...	maximale Tiefe in Metern	

Attribut: Tiefe_mi		
Typ: C	Länge: 10	Dezimalstellen:
Inhalt:	Bedeutung:	
xxxxx...	mittlere Tiefe in Metern	

Attribut: Volumen		
Typ: C	Länge: 17	Dezimalstellen:
Inhalt:	Bedeutung:	
xxxxx...	Volumen im m ³	

Attribut: Uferlean		
Typ: C	Länge: 12	Dezimalstellen:
Inhalt:	Bedeutung:	
xxxxx...	Uferlänge in Metern	

Attribut: Uferentw		
Typ: C	Länge: 9	Dezimalstellen:
Inhalt:	Bedeutung:	
xxxxx...	Uferentwicklungskoeffizient	

Attribut: Ef_laeng		
Typ: C	Länge: 11	Dezimalstellen:
Inhalt:	Bedeutung:	
xxxxx...	effektive Länge in Metern	

Attribut: Ef_breit		
Typ: C	Länge: 10	Dezimalstellen:
Inhalt:	Bedeutung:	
xxxxx...	effektive Breite in Metern	

Attribut: Jahr_verm		
Typ: C	Länge: 12	Dezimalstellen:
Inhalt:	Bedeutung:	
xxxxx...	Jahr der Vermessung	

Attribut: Ezg_qkm		
Typ: C	Länge: 11	Dezimalstellen:
Inhalt:	Bedeutung:	
xxxxx...	Einzugsgebiet in Quadratkilometern	

Attribut: F_quot		
Typ: C	Länge: 7	Dezimalstellen:
Inhalt:	Bedeutung:	
xxxxx...	Flächenquotient	

Attribut: V_quot		
Typ: C	Länge: 12	Dezimalstellen:
Inhalt:	Bedeutung:	
xxxxx...	Volumenquotient in $\text{km}^2/10^6 \text{ m}^3$	

Attribut: Tiefen_gr		
Typ: C	Länge: 11	Dezimalstellen:
Inhalt:	Bedeutung:	
xxxxx...	Tiefengradient	

Attribut: Z_epi		
Typ: C	Länge: 14	Dezimalstellen:
Inhalt:	Bedeutung:	
nnnnn...	theoretische Epilimniontiefe in Metern (Z _{epi})	

Attribut: St_ref		
Typ: C	Länge: 10	Dezimalstellen:
Inhalt:	Bedeutung:	
xxxxx...	theoretische Sichttiefe in Metern (ST _{REF})	

Attribut: Potnat_m		
Typ: C	Länge: 14	Dezimalstellen:
Inhalt:	Bedeutung:	
xxxxx...	potentiell natürlicher Zustand (nach Morphometrie)	
oligotroph		
mesotroph		
eutroph 1		
eutroph 2		
polytroph 1		

Attribut: Potnat_e		
Typ: C	Länge: 14	Dezimalstellen:
Inhalt:	Bedeutung:	
xxxxx...	potentiell natürlicher Zustand (nach Einzugsgebiet)	
	[Feld ist derzeit nicht gefüllt]	

Attribut: Schicht		
Typ: C	Länge: 16	Dezimalstellen:
Inhalt:	Bedeutung:	
geschichtet	Schichtung vorhanden (gemessen)	
ungeschichtet	keine Schichtung vorhanden (gemessen)	

Attribut: Lawa_ind		
Typ: C	Länge: 10	Dezimalstellen:
Inhalt:	Bedeutung:	
n,n	Angabe des nach der entsprechenden LAWA-Richtlinie ermittelten Trophie-Indexes (mit einer Dezimalstelle)	
[n,n]	s.o., aber nur eingeschränkt klassifiziert (da Bedingungen der LAWA-Richtlinie nicht vollständig erfüllt)	

Attribut: Klas_lawa	
Typ: C	Länge: 13 Dezimalstellen:
Inhalt:	Bedeutung:
xxxxx...	Angabe der letzten ermittelten Trophieklasse als Klartext
(xxxxx...)	s.o., aber nur eingeschränkt klassifiziert (da Bedingungen der LAWA-Richtlinie nicht vollständig erfüllt)
oligotroph	oligotroph
mesotroph	mesotroph
eutroph 1	schwach eutroph
eutroph 2	stark eutroph
polytroph 1	schwach polytroph
polytroph 2	stark polytroph
hypertroph	hypertroph
(mesotroph)	mesotroph – eingeschränkt klassifiziert
(eutroph 1)	schwach eutroph – eingeschränkt klassifiziert
(eutroph 2)	stark eutroph – eingeschränkt klassifiziert
(polytroph 1)	schwach polytroph – eingeschränkt klassifiziert
(polytroph 2)	stark polytroph – eingeschränkt klassifiziert
(hypertroph)	hypertroph-- eingeschränkt klassifiziert

Attribut: Trophie	
Typ: C	Länge: 13 Dezimalstellen:
Inhalt:	Bedeutung:
	letzte ermittelte Trophieklasse als Abkürzung zu Feld „Trophie_“
o	Trophieklasse „oligotroph“
m	Trophieklasse "mesotroph"
[m]	Trophieklasse "mesotroph"; eingeschränkt klassifiziert (da Bedingungen der LAWA-Richtlinie nicht vollständig erfüllt)
e1	Trophieklasse "schwach eutroph"
[e1]	Trophieklasse "schwach eutroph"; eingeschränkt klassifiziert (da Bedingungen der LAWA-Richtlinie nicht vollständig erfüllt)
e2	Trophieklasse "stark eutroph"
[e2]	Trophieklasse "stark eutroph"; eingeschränkt klassifiziert (da Bedingungen der LAWA-Richtlinie nicht vollständig erfüllt)
p1	Trophieklasse "schwach polytroph"
[p1]	Trophieklasse "schwach polytroph"; eingeschränkt klassifiziert (da Bedingungen der LAWA-Richtlinie nicht vollständig erfüllt)
p2	Trophieklasse "stark polytroph"
[p2]	Trophieklasse "stark polytroph"; eingeschränkt klassifiziert (da Bedingungen der LAWA-Richtlinie nicht vollständig erfüllt)
h	Trophieklasse "hypertroph"
[h]	Trophieklasse "hypertroph"; eingeschränkt klassifiziert (da Bedingungen der LAWA-Richtlinie nicht vollständig erfüllt)

Attribut: Klas_jahr	
Typ: C	Länge: 12 Dezimalstellen:
Inhalt:	Bedeutung:
xxxxx...	Jahr der Trophieeinstufung

Attribut: Schutz_ab		
Typ: C	Länge: 24	Dezimalstellen:
Inhalt:	Bedeutung:	
xxxxx...	Schutzgebietsstatus (Abkürzung), tlw. mit Nummer; dabei bedeutet:	
BRN	Biosphärenreservat	
FFH	FFH-Gebiete	
LSG	Landschaftsschutzgebiet	
NLP	Nationalpark	
NP	Naturpark	
NSG	Naturschutzgebiet	

Attribut: Schutz_bez		
Typ: C	Länge: 200	Dezimalstellen:
Inhalt:	Bedeutung:	
xxxxx...	Klarname(n) der Schutzgebiete	

Attribut: Bade		
Typ: C	Länge: 11	Dezimalstellen:
Inhalt:	Bedeutung:	
xxxxx...	Anzahl der überwachten Badestellen	

Attribut: Er_fisch		
Typ: C	Länge: 11	Dezimalstellen:
Inhalt:	Bedeutung:	
xxxxx...	letztes Untersuchungsjahr Fische	

Attribut: Er_makro		
Typ: C	Länge: 12	Dezimalstellen:
Inhalt:	Bedeutung:	
xxxxx...	letztes Untersuchungsjahr Makrophyten	

Attribut: Er_zoob		
Typ: C	Länge: 13	Dezimalstellen:
Inhalt:	Bedeutung:	
xxxxx...	letztes Untersuchungsjahr Makrozoobenthos	

Attribut: Er_phyto		
Typ: C	Länge: 12	Dezimalstellen:
Inhalt:	Bedeutung:	
xxxxx...	letztes Untersuchungsjahr Phytoplankton	

Attribut: Er_zoop		
Typ: C	Länge: 13	Dezimalstellen:
Inhalt:	Bedeutung:	
xxxxx...	letztes Untersuchungsjahr Zooplankton	

Attribut: Gutacht		
Typ: C	Länge: 40	Dezimalstellen:
Inhalt:	Bedeutung:	
xxxxx...	Erstellungsjahr(e) ausführliche Gutachten/Studien	

Attribut: See_id		
Typ: N	Länge: 6	Dezimalstellen: 0
Inhalt:	Bedeutung:	
nnnnn...	eindeutige Kennziffer (grundsätzlich Identifikationsnummer (ID) des Sees im Shapefile „Seen“ (see_01_f.shp), abgeleitet aus dem Digitalen Landschaftsmodell (DLM) des ATKIS, 1. Realisierungsstufe; bei Unterteilung in mehrere Seebecken erweitert um eine Ziffer [1, 2, 3 ...])	
	(technisches Feld der Aufbereitung)	

Attribut: Name_dlm		
Typ: C	Länge: 75	Dezimalstellen:
Inhalt:	Bedeutung:	
xxxxx...	Name des Sees im Shapefile „Seen“ (see_01_f.shp), abgeleitet aus dem Digitalen Landschaftsmodell (DLM) des ATKIS, 1. Realisierungsstufe - bezieht sich immer auf die Gesamtseefläche -	

Attribut: Hekt_dlm		
Typ: N	Länge: 16	Dezimalstellen: 0
Inhalt:	Bedeutung:	
nnnnn...	Fläche des Sees im Shapefile „Seen“ (see_01_f.shp), abgeleitet aus dem Digitalen Landschaftsmodell (DLM) des ATKIS, 1. Realisierungsstufe - bezieht sich immer auf die Gesamtseefläche -	

Attribut: Area_ha		
Typ: N	Länge: 16	Dezimalstellen: 0
Inhalt:	Bedeutung:	
nnnnn...	Fläche des Sees oder des Seeteils in Hektar (GIS-Ermittlung)	

Attribut: see_ms_num	
Typ: C	Länge: 50
Inhalt:	Bedeutung:
xxxxxx_xxxxxx	grundsätzlich zusammengesetzt aus den Feldern [See_nr] und [Ms_nr]; bei Seen, für die mehrere Messstellen untersucht wurden, dann aber eine Gesamtbewertung für den ganzen See ermittelt wurde (vgl. auch Feld [ges]), ist die Nummer wie folgt aufgebaut: [See_nr]_[See_nr]
	dieses Feld diente der Anbindung der Trophieergebnisse für die Jahre 2009, 2010 und 2011 mit Hilfe der Excel-Datei „zur-Anfr-HerrKarl_Trophieübersicht 2009-2010-2011.xlsx“

Attribut: ges	
Typ: C	Länge: 50
Inhalt:	Bedeutung:
ges	für diesen See wurde eine Gesamtbewertung vorgenommen, obwohl mehrere Messstellen untersucht wurden

tro_11_f_te.dbf (Zusatztable: Trophieentwicklung der Messstellen)

Hinweise:

- Datenquelle: Exceltabelle „Trophieentwicklung-05-02-2010.xls“, mit Hilfe der Datei „zur-Anfr-HerrKarl_Trophieübersicht 2009-2010-2011.xlsx“ aktualisiert
- Die Zusatztable enthält für die Messstellen die Daten der Trophieklassifizierung für die einzelnen Untersuchungsjahre.
- Es handelt sich um eine 1 : n-Beziehung.
- **Verknüpfbar** mit der Attributtabelle (Feld: „Seems_nr“) über das Feld „Zuordn“: Sinnvoll ist es, eine „doppelte“ Verknüpfung (**nicht Verbindung!**) von der Attribut- zur Zusatztable und von der Zusatz- zur Attributtabelle herzustellen. Man kann dann beispielsweise in der Attributtabelle (oder der Karte) einen See markieren und in der Zusatztable werden dann automatisch alle Datensätze mit Trophiedaten nach Jahren zu dem entsprechenden See markiert.

Feldname	Feldbedeutung	Verknüpfung	Quelle	Aktualität
Ms_nr_	Messstellen-Nummer		LU, Referat 420	02/2010
Seename	Seename			
Ms_name	Bezeichnung der Messstelle			
Zuordn	Zuordnung zu klassifizierten Seen bzw. Seeteilen		LUNG 230	
T_1973	Trophieklasse 1973		LU, Referat 420	02/2010
T_1974	Trophieklasse 1974			
T_1975	Trophieklasse 1975			
T_1980	Trophieklasse 1980			
T_1981	Trophieklasse 1981			
T_1983	Trophieklasse 1983			
T_1984	Trophieklasse 1984			
T_1985	Trophieklasse 1985			
T_1986	Trophieklasse 1986			
T_1987	Trophieklasse 1987			
T_1988	Trophieklasse 1988			
T_1989	Trophieklasse 1989			

Feldname	Feldbedeutung	Verknüpfung	Quelle	Aktualität
T_1990	Trophieklasse 1990			
T_1991	Trophieklasse 1991			
T_1992	Trophieklasse 1992			
T_1993	Trophieklasse 1993			
T_1994	Trophieklasse 1994			
T_1995	Trophieklasse 1995			
T_1996	Trophieklasse 1996			
T_1997	Trophieklasse 1997			
T_1998	Trophieklasse 1998			
T_1999	Trophieklasse 1999			
T_2000	Trophieklasse 2000			
T_2001	Trophieklasse 2001			
T_2002	Trophieklasse 2002			
T_2003	Trophieklasse 2003			
T_2004	Trophieklasse 2004			
T_2005	Trophieklasse 2005			
T_2006	Trophieklasse 2006			
T_2007	Trophieklasse 2007			
T_2008	Trophieklasse 2008			
T_2009	Trophieklasse 2009		LU, Referat 420	09/2013
T_2010	Trophieklasse 2010			
T_2011	Trophieklasse 2011			

Attribut: Ms_nr_	
Typ: C	Länge: 16 Dezimalstellen:
Inhalt:	Bedeutung:
xxxxx...	Angabe der Messstellen-Nummer aus der Excel-Tabelle "Trophieentwicklung-05-02-2010.xls"

Attribut: Seename	
Typ: C	Länge: 37 Dezimalstellen:
Inhalt:	Bedeutung:
xxxxx...	Seename; aus Excel-Tabelle "Trophieentwicklung-05-02-2010.xls"

Attribut: Ms_name	
Typ: C	Länge: 22 Dezimalstellen:
Inhalt:	Bedeutung:
xxxxx...	Bezeichnung der Messstelle; aus Excel-Tabelle "Trophieentwicklung-05-02-2010.xls"

Attribut: Zuordn		
Typ: N	Länge: 16	Dezimalstellen: 0
Inhalt:	Bedeutung:	
nnnnn...	Zuordnung der See-/Messstellen-Nummer (Feld: „seems_nr“ der Attributtabelle) zu der die Messstelle zugeordnet wird (also Zuordnung des Punktes bzw. der Fläche des zusammenfassend klassifizierten Sees oder Seeteils)	

Attribut: T_1973		
Typ: C	Länge: 16	Dezimalstellen:
Inhalt:	Bedeutung:	
xxxxx...	Trophieeinstufung im Untersuchungsjahr 1973; aus Excel-Tabelle „Trophieentwicklung-05-02-2010.xls“	

usw. für die Felder „T_1974“, „T_1975“, „T_1980“, „T_1981“, „T_1983“ ... „T_2011“

dabei bedeutet:

Inhalt:	Bedeutung:
oligotroph	Trophieklasse „oligotroph“
mesotroph	Trophieklasse „mesotroph“
[mesotroph]	Trophieklasse „mesotroph“; eingeschränkt klassifiziert (da Bedingungen der LAWA-Richtlinie nicht vollständig erfüllt)
eutroph 1	Trophieklasse „schwach eutroph“
[eutroph 1]	Trophieklasse „schwach eutroph“; eingeschränkt klassifiziert (da Bedingungen der LAWA-Richtlinie nicht vollständig erfüllt)
eutroph 2	Trophieklasse „stark eutroph“
[eutroph 2]	Trophieklasse „stark eutroph“; eingeschränkt klassifiziert (da Bedingungen der LAWA-Richtlinie nicht vollständig erfüllt)
polytroph 1	Trophieklasse „schwach polytroph“
[polytroph 1]	Trophieklasse „schwach polytroph“; eingeschränkt klassifiziert (da Bedingungen der LAWA-Richtlinie nicht vollständig erfüllt)
[ca polytroph 2]	Abschätzung Trophieklasse „schwach polytroph“; eingeschränkt klassifiziert (da Bedingungen der LAWA-Richtlinie nicht vollständig erfüllt)
polytroph 2	Trophieklasse „stark polytroph“
[polytroph 2]	Trophieklasse „stark polytroph“; eingeschränkt klassifiziert (da Bedingungen der LAWA-Richtlinie nicht vollständig erfüllt)
hypertroph	Trophieklasse „hypertroph“
[hypertroph]	Trophieklasse „hypertroph“; eingeschränkt klassifiziert (da Bedingungen der LAWA-Richtlinie nicht vollständig erfüllt)

Attribut: META_MV	
Typ: C	Länge: 80
Inhalt:	Bedeutung:
xxxxx...	URL der relevanten Metadaten