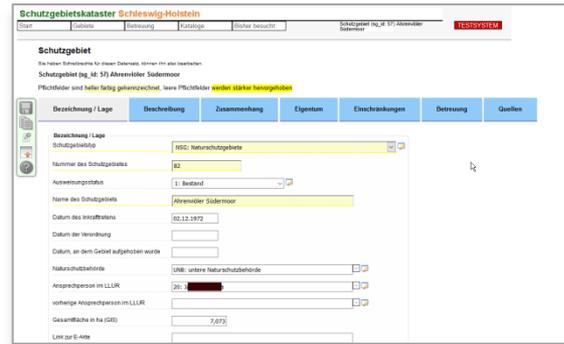


# Schutzgebietskataster Schleswig-Holstein als behördeninterne Web-Anwendung



Naturschutzbuch II gemäß §12a Abs. 5 Landesnaturschutzgesetz Schleswig-Holstein

Teil B:  
Gesamverzeichnis der geschützten Gebiete nach §12a Abs. 5 LNatSchG

1.	Kreis Dithmarschen	Stand:				
1.1.	Landschaftsschutzgebiete	Stand:				
1.1.1.	Bezeichnung des Gebietes	Stand:	Gemeinden	Größe (ha)*	Verordnung	TK
1	Alter Ochsenweg	2.94	Albersdorf Bunsah		12.11.1937; Reg. Amtsbl. S. 421	
2	Höhe 75	7,43 (vom 7.96)	Schrum		25.03.1938; Reg. Amtsbl. S. 127	
3	Wald bei Schrum	19,41 (vom 21.40)	Gauchum			
4	Steiler Burg	1,72	Stade-Wittenshuth Weddingstedt		24.05.1938; Reg. Amtsbl. S. 201	
5	Holzweg mit eichenbestandenen Knicks	9,68	Weddingstedt			
6	Wald bei Schrum mit Hügelgräben	17,78	Gauchum			
7	Wienerstiller Moor	133,26	Schrum		02.11.1968; Verordn. vom 07.11.1968	
8	Wienerstiller Gehöc	24,88	Wienerstedt		24.05.1938; Reg. Amtsbl. S. 201	

Ausdruck vom 27.02.2021  
Das Flächenverzeichnis wurde behördenintern erstellt und kann von der Öffentlichkeit in der OLS abgerufen werden. Die Flächenangaben basieren nicht mehr auf den Anmerkungen der jeweiligen Gebietsbeschreibung, sondern auf den Datenbeständen der OLS.

Seite 1 von 118

Friedhelm Hosenfeld<sup>1</sup>, Andreas Rinker<sup>1</sup>, Kathleen Langner<sup>2</sup> und Kay Krüger<sup>3</sup>

1: Institut für Digitale Systemanalyse & Landschaftsdiagnose (DigSyLand)  
<http://www.digsyland.de/>  
 {hosenfeld | rinker}@digsyland.de

2: Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume  
 des Landes Schleswig-Holstein (LLUR-SH)  
<http://www.llur.schleswig-holstein.de/>  
 kathleen.langner@llur.landsh.de

2: Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt, Natur und Digitalisierung  
 des Landes Schleswig-Holstein (MELUND-SH)  
<http://www.melund.schleswig-holstein.de/>  
 kay.krueger@melund.landsh.de

# Überblick

- Einführung
  - Verwaltung von Schutzgebietsinformationen
  - Motivation für die Neuentwicklung der Anwendung
- Anforderungsanalyse
  - Durchführung und Ergebnisse
- Schutzgebietskataster als Baustein im Fachcluster Naturschutz
  - Zentrale Betriebsinfrastruktur ZeBIS
- Architektur der Anwendung
  - Disy Cadenza als Basiskomponente
  - PHP-Erfassungsanwendung
- Implementierung
  - Datenmodellierung und Datenmigration
  - Datenbereiche und Eingabemasken
  - Berichte und weitere Auswertungen
- Zusammenfassung & Ausblick



# Einführung: Schutzgebietsinformationen

- Verwaltung von Schutzgebietsinformationen
  - **Schutzgebietskataster Schleswig-Holstein (SGK)**
    - umfassende Datensammlung über die in Schleswig-Holstein bestehenden Schutzgebiete
    - Naturschutzbuch II
      - gemäß § 12a Abs. 5 Landesnaturschutzgesetz  
i. V. m. § 23 Abs. 4 Bundesnaturschutzgesetz
    - Weitere ergänzende Fachdaten
      - Aussagen über Zustand, Beschaffenheit und Betreuung der geschützten Gebiete
  - **Verwaltung der Basisdaten zu allen in Schleswig-Holstein im Rahmen der Naturschutzgesetzgebung erfassten Sachverhalte**
  - **Kontinuierliche Ergänzung und laufende Fortschreibung**



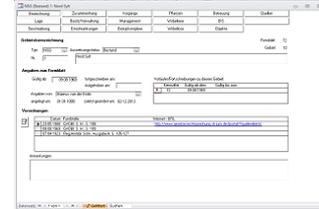
# Einführung: Schutzgebietsinformationen

- Folgende Schutzgebiete werden im Schutzgebietskataster abgebildet:
  - **Naturschutzgebiete (NSG)**
  - **Landschaftsschutzgebiete (LSG)**
  - **FFH-Gebiete**  
gemäß europäischer Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie
  - **EG-Vogelschutzgebiete (EGV)**  
gemäß europäischer Vogelschutzrichtlinie
  - **Nationalparke (NTP)**  
in Schleswig-Holstein: der Nationalpark Schleswig-Holsteinisches Wattenmeer



# Einführung: Motivation für Neuentwicklung

- Bisherige Anwendung (seit 1997)
  - Frontend mit Eingabemasken und Auswertungsfunktionen auf Basis von **Microsoft Access**
  - Nutzung der zentralen **Oracle-Datenbank** als Backend
  - **Technische Limitationen** erschweren Mehrbenutzerbetrieb
  - **IT-Richtlinien** sehen Betrieb von Microsoft Access-Anwendungen nicht mehr vor
  - Seit 2012: Auswertungsfunktionalitäten mit **Datenanalyse-Software Disy Cadenza**, die direkt auf Oracle-Backend aufsetzt
- Neuentwicklung der Anwendung
  - Aktuelles, sicheres und stabiles Erfassungstool auch für **zukünftige technischen Anforderungen**
  - Neuaufbau: Reduktion auf **fachlich notwendige Fachinhalte**
  - Optimierung der **Softwareergonomie**
- Grundlage: Optimierungskonzept für Naturschutzfachdaten (2010)
  - Empfehlung der **schrittweisen Konsolidierung** der verschiedenen Fachinformationssysteme
  - Einheitliche Basis für **Zusammenspiel der Fachanwendungen** mit gemeinsamen Datengrundlagen
  - **Naturschutz-Maßnahmendatenbank** als erster Schritt: SGK basiert auf diesen Grundlagen



# Anforderungsanalyse

---

- Durchführung der Anforderungsanalyse
  - **Workshops mit Fach- und IT-Zuständigen von MELUND und LLUR (2019 und 2020)**
- Wesentliche Anforderungen zu Beginn der Anforderungsanalyse
  - **Konzentration auf die wesentlichen Schutzgebietstypen NSG, LSG, FFH, EGV und NP**
  - **Beschränkung auf notwendige Informationen**  
(viele Angaben nicht gefüllt bzw. in anderen Systemen gepflegt)
  - **Verschlinkung des Datenmodells**  
(Bedienung aufgrund Historisierungen und redundanter Daten komplex und fehleranfällig)
  - **Technische Realisierung**
    - auf aktuellem Stand und
    - gemäß IT-Strategie des Ressorts
    - mit größerer Bedienungsfreundlichkeit

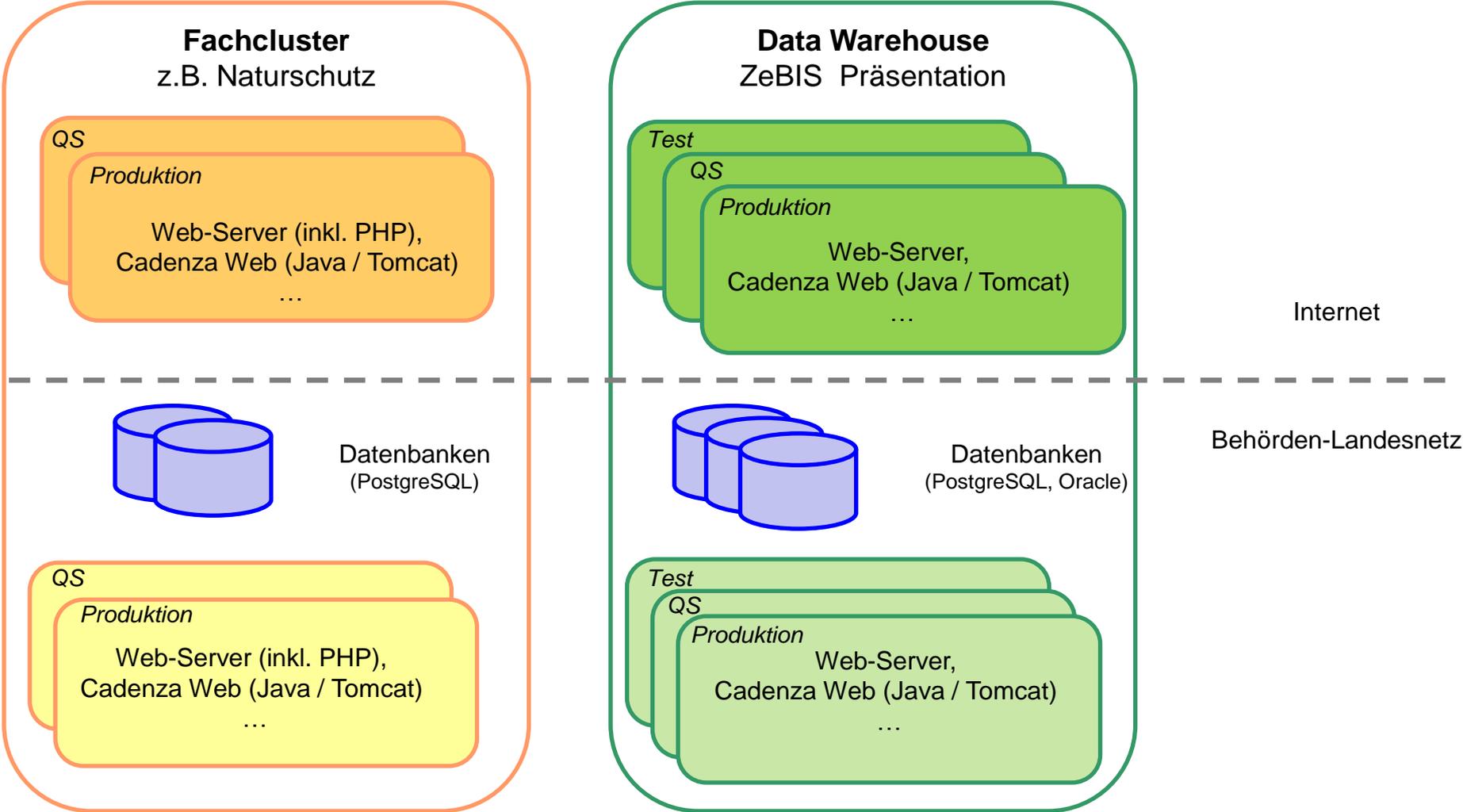
# Anforderungen

- Festlegungen als Ergebnis der Anforderungsanalyse
  - Umsetzung als **Web-Anwendung**
  - Integration in **Cadenza Web**
    - Anpassung vorhandener Cadenza-Auswertungen, Abstimmung auf neues Datenmodell
  - Ausschließlich **behörden-interner** Zugang
  - **Automatisierte Ermittlung** von Flächengrößen und geografischen Zusammenhangsinformationen
  - Weiterhin **separate Pflege der Geodaten** der Gebiete
    - entsprechend den Zuständigkeiten und Workflows im LLUR
    - Bereitstellung durch ETL-Prozesse für SGK
  - **Historisierung** nur von im Zeitverlauf relevanten Daten
    - keine komplette Vervielfachung eines Schutzgebietsdatensatzes
  - Granulare **Rechteverwaltung**
    - wenige Zuständige haben Zugriff auf **personenbezogene Daten**
    - Erfassungsanwendung: **Pflege** durch wenige Fachverantwortliche
    - **Auswertung der Daten** von einer Vielzahl von Mitarbeitenden in Cadenza möglich

# Fachcluster Naturschutz im zentralen Betrieb

- ZeBIS: zentrale Betriebsinfrastruktur des MELUND-Ressorts
  - Betrieb im **Rechenzentrum RZ<sup>2</sup>** des Landes-IT-Dienstleisters Dataport
  - Infrastrukturbereiche mit festgelegten Regeln, Konventionen und Datenflüssen
  - **Data-Warehouse** und übergreifender Präsentationsbereich (ZeBIS Präsentation)
    - Daten für einheitliche und übergreifende Auswertungen
  - **Fachcluster** mit übergreifenden Komponenten (z.B. Cadenza-Fachübergreifend)
    - **Operative Fachinformationssysteme** mit Datenerfassungskomponenten
  - Jeweils **externe** Plattformen (im Internet öffentlich erreichbar) und **interne** Plattformen (nur von den Landesbehörden nutzbar)
- Auskunfts- und Recherchesysteme
  - Z.B. Öffentliche Bereitstellung der Daten der Biotopkartierung, Energieatlas (behördenintern), Kataster der Abfallentsorgungsanlagen
- Fachcluster Naturschutz
  - Aufbau des ersten Fachclusters (2019)
  - Naturschutz-Maßnahmendatenbank (Migration von Oracle nach PostgreSQL)
  - Weitere Fachanwendungen aus den Bereichen Jagd und Vorkaufsrecht

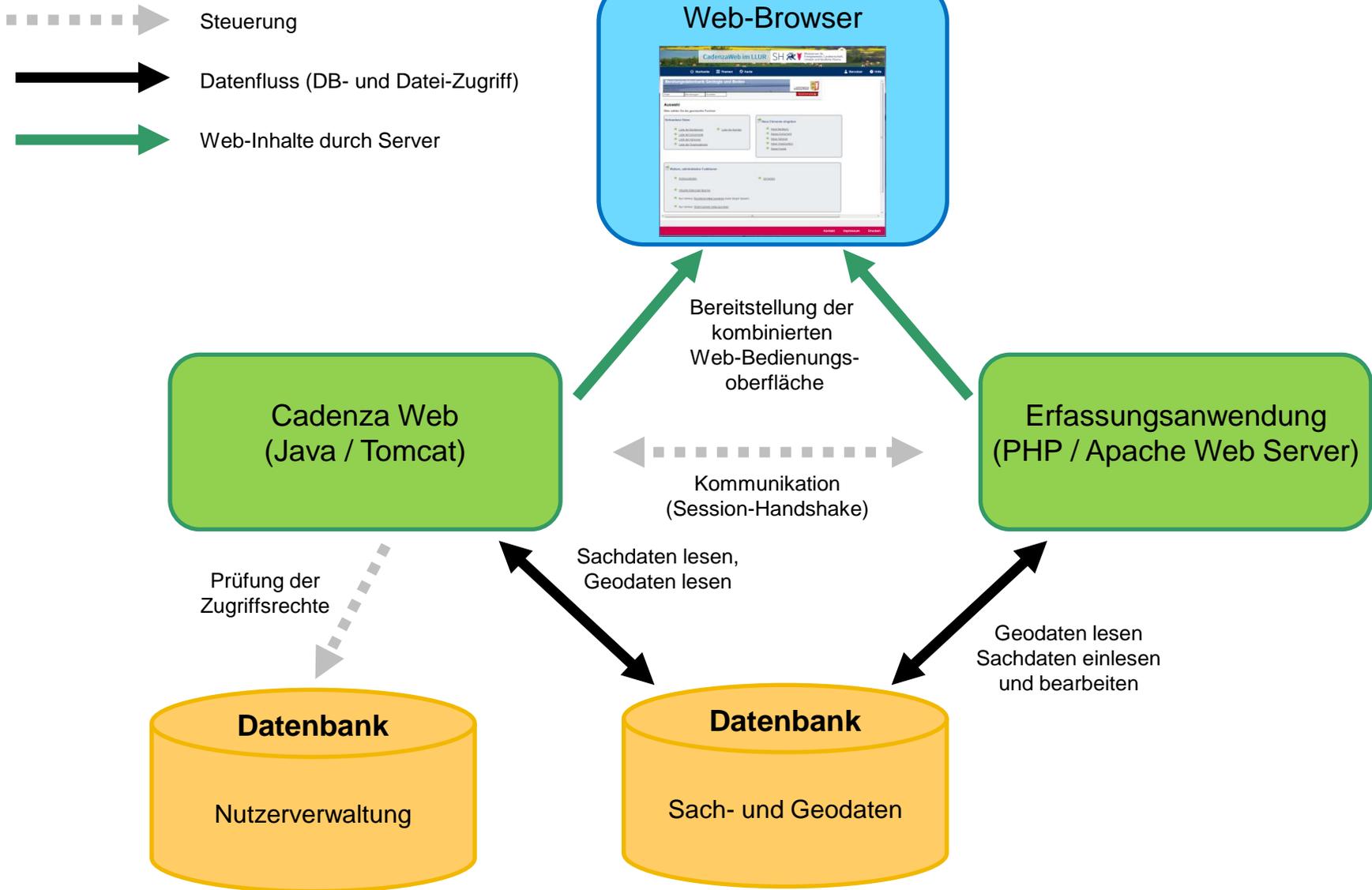
# ZeBIS – Zentrale Betriebsinfrastruktur



# Architektur der Web-Anwendung

- Disy Cadenza als Basiskomponente
  - Analyse- und GIS-Plattform **Disy Cadenza**
    - Cadenza Desktop und Cadenza Web (Tomcat Applikationsserver)
  - Einsatz seit Jahren im MELUND-Ressort
    - Im Rechenzentrum RZ<sup>2</sup> und innerhalb der Behörden LLUR und LKN
  - Integration von Fachinformationen über API **Fachanwendungsrahmen** möglich
    - Einbettung von Elementen, Permalink-Mechanismus, Session-Kommunikation
  - **Fachübergreifende** Komponente im Fachcluster
- PHP-Fachanwendung zur Erfassung und Pflege von Daten
  - **Erfassung und Pflege** der Sachdaten der Schutzgebiete durch PHP-Fachanwendung
  - Nahtlose **Integration in Cadenza Web** über Cadenza-URL-Schnittstelle
  - Gemeinsame Nutzung der Cadenza-Benutzerverwaltung
  - Apache Webserver

# Architektur: Cadenza Web und Erfassungsanwendung



# Implementierung des SGK

- Datenmodellierung und Migration vorhandener Daten
  - **Migration** von Oracle nach PostgreSQL mit ora2pg
  - Entwicklung des neuen **optimierten Datenmodells**
    - Stärkere Harmonisierung durch zusätzliche Schlüssellisten und weniger Freitextangaben
    - Vereinfachung der Historisierung und Vermeidung von Redundanzen
  - Überführung der Bestandsdaten in neues Datenmodell
- Ermittlung von Flächenanteilen
  - **Flächenanteile** von Schutzgebieten und Verwaltungseinheiten durch Verschneidung der Flächen
    - Geometrien von **Verwaltungseinheiten** (Landkreise, Gemeinde) sowie der Schutzgebiete werden in PostgreSQL / PostGIS gehalten
    - Ermittlung der Flächengrößen mit **PostGIS-Funktionen**
  - Ermittlung der **Beziehungen der Schutzgebiete** untereinander (Überschneidung, Umfassung, ...)
  - **ETL-Prozesse** zur Übertragung der Geometriedaten aus den Primärdaten des LLUR

**ZeBIS Schleswig-Holstein** SH   **Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt, Natur und Digitalisierung**

[Startseite](#) [Themen](#) [Karte](#) **LLUR Schleswig-Holstein** [?](#) [sgk\\_admin](#)

## Schutzgebietskataster Schleswig-Holstein

[Start](#) [Gebiete](#) [Betreuung](#) [Kataloge](#)

### Auswahl

Bitte wählen Sie die gewünschte Funktion:

Gehe zu Schutzgebiet:

#### Vorhandenen Datensatz auswählen

- [Liste der Schutzgebiete](#)
- [Liste der Organisationen](#)
- [Liste der betreuende Personen](#)

#### Formular zur Erfassung eines neuen Datensatzes öffnen

- [Neues Schutzgebiet](#)
- [Neuer Organisation-Datensatz](#)
- [Neuer Personen-Datensatz](#)

#### Weitere Funktionen

- [Katalogpflege \(Schlüssellisten\)](#)
- [Aktuelle Datensatz-Sperren](#)

# Datenbereiche und Eingabemasken

- Datenbereiche
  - Schutzgebiete
  - (betreuende) Organisationen
  - (betreuende) Personen
  - Kataloge (Schlüssellisten)



## Schutzgebietskataster Schleswig-Holstein

Start	Gebiete	Betreuung	Kataloge
-------	---------	-----------	----------

### Vorhandenen Datensatz auswählen

- ➔ [Liste der Schutzgebiete](#)
- ➔ [Liste der Organisationen](#)
- ➔ [Liste der betreuende Personen](#)

### Weitere Funktionen

- ➔ [Katalogpflege \(Schlüssellisten\)](#)
- ➔ [Aktuelle Datensatz-Sperren](#)

# Auswahllisten

Gehe zu Schutzgebiet:

(leer)  
NSG: Nr.:39 Hechtmoor  
FFH: Nr.:1323-301 NSG Hechtmoor

## Schutzgebietskataster Schleswig-Holstein

Start Gebiete Betreuung Kataloge

TESTSYSTEM

### Liste der Schutzgebiete

Bitte geben Sie Ihre Suchbegriffe in den entsprechenden Spalten oder in dem Feld 'alle Spalten durchsuchen' ein.

Alle Spalten durchsuchen:

zeige 1 bis 25 von 48 Datensätzen  
gesamt (gefiltert aus insgesamt 930  
Datensätzen)

Anz.	sg_id	Typ	SG-Nummer	Schutzgebietsname	Gebietstyp
<a href="#">Anzeigen</a>	57	NSG	82	Ahrenviöler Südermoor	Naturschutzgebiete
<a href="#">Anzeigen</a>	39	NSG	64	Ahrenviölfelder Westermoor	Naturschutzgebiete
<a href="#">Anzeigen</a>	34	NSG	59	Bewerlohmoor	Naturschutzgebiete
<a href="#">Anzeigen</a>	424	NSG		Blixmoor	Naturschutzgebiete
<a href="#">Anzeigen</a>	67	NSG	92	Brenner Moor	Naturschutzgebiete
<a href="#">Anzeigen</a>	146	NSG	147	Buttermoor / Butterbargsmoor	Naturschutzgebiete
<a href="#">Anzeigen</a>	27	NSG	52	Dellstedter Birkwildmoor	Naturschutzgebiete
<a href="#">Anzeigen</a>	109	NSG	110	Dosenmoor	Naturschutzgebiete
<a href="#">Anzeigen</a>	38	NSG	63	Esprehmer Moor	Naturschutzgebiete
<a href="#">Anzeigen</a>	148	NSG	149	Fieler Moor	Naturschutzgebiete
<a href="#">Anzeigen</a>	368	NSG	184	Fockbeker Moor	Naturschutzgebiete
<a href="#">Anzeigen</a>	4360	NSG	184	Fockbeker Moor	Naturschutzgebiete
<a href="#">Anzeigen</a>	101	NSG	102	Fröslev Jardelunder Moor	Naturschutzgebiete
<a href="#">Anzeigen</a>	41	NSG	66	Geschander Moor	Naturschutzgebiete

### Schutzgebiet

Sie haben Schreibrechte für diesen Datensatz, können ihn also bearbeiten.

Schutzgebiet (sg\_id: 57) Ahrenviöler Südermoor

Pflichtfelder sind heller farbig gekennzeichnet, leere Pflichtfelder werden stärker hervorgehoben.



Bezeichnung / Lage	Beschreibung	Zusammenhang	Eigentum	Einschränkungen	Betreuung	Quellen
--------------------	--------------	--------------	----------	-----------------	-----------	---------

#### Bezeichnung / Lage

Schutzgebietstyp	NSG: Naturschutzgebiete
Nummer des Schutzgebietes	82
Ausweisungsstatus	1: Bestand
Name des Schutzgebietes	Ahrenviöler Südermoor
Datum des Inkrafttretens	02.12.1972
Datum der Verordnung	
Datum, an dem Gebiet aufgehoben wurde	
Naturschutzbehörde	UNB: untere Naturschutzbehörde
Ansprechperson im LLUR	20: J. [redacted] a
vorherige Ansprechperson im LLUR	
Gesamtfläche in ha (GIS)	7,073
Link zur E-Akte	

# Auswertungen in Cadenza

- Cadenza-Entwicklung
  - Bereits seit 2012 Ablösung der **Access-Auswertungen** durch Cadenza
  - Zunächst in **Client-Server-Anwendung** in LLUR
  - **Migration auf neues Datenmodell** und Erweiterungen
- Cadenza Themenbaum
  - **Recherche-Auswertungen** mit **Filter- und Exportmöglichkeiten**
  - Erzeugung von **Berichten** als **PDF-Datei**

ZeBIS Schleswig-Holstein SH

Startseite Themen Karte LLUR Schleswig-Holstein

Suche

LANIS\_SGK

- Start des Schutzgebietskatasters
- Bestehende Schutzgebiete im Vergleich zu...
- Übersicht jährliche NSG-Ausweisung ab 1...
- Pivotiert: Übersicht jährliche NSG-Ausweis...
- Betreuung geschützter Gebiete
- Übersicht Schutzgebiete landesweit
- Übersicht NSG landesweit mit Einzelgebieten
- Naturschutzgebietsfläche und Anzahl
- Naturschutzbuch II gemäß § 12a Abs. 5
- Übersicht NSG kreisweise
- Übersicht jährliche NSG-Ausweisung ab 1...
- Naturschutzbuch II - Gesamtverzeichnis
- Betreuung sortiert nach Institutionen
- Betreuung sortiert nach Kreisen

Formular zur Erfassung eines neuen Datensatzes öffnen

- Neues Schutzgebiet
- Neuer Organisation-Datensatz
- Neuer Personen-Datensatz

m. Letzte Aktualisierung dieser Seite: 09.01.2021, Systemzeit: 25.04.21 13:57 Version V0.03 System: Entium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt, Natur und Digitalisierung des Landes Schleswig-Holstein entwickelt von DiGSyLand



## Naturschutzbuch II gemäß §12a Abs. 5 Landesnaturschutzgesetz Schleswig-Holstein

### Teil B: Gesamtverzeichnis der geschützten Gebiete nach §12a Abs. 5 LNatSchG

#### 1. Kreis Dithmarschen

##### 1.1. Landschaftsschutzgebiete

Lfd. Nr.	Bezeichnung des Gebietes	Stand:	Gemeinden	Größe (ha)*	Verordnung	TK
1	Alter Ochsenweg		Albersdorf Bunsoh	2.94	12.11.1937: Reg. Amtsbl. S. 421	
2	Höhe 75		Schrum	7.43 (von 7.96)	25.03.1938: Reg. Amtsbl. S. 127	
3	Wald bei Schrum		Gaushorn Schrum	19.41 (von 21.40)		
4	Steller Burg		Stelle-Wittenwurth Weddingstedt	1.72	24.05.1938: Reg. Amtsbl. S. 201	
5	Holzweg mit eichenbestandenen Knicks		Weddingstedt	0.68		
6	Wald bei Schrum mit Hügelgräbern		Gaushorn Schrum	17.76		
7	Welmbütteler Moor		Gaushorn Welmbüttel	133.26	02.11.1988: Kreisbl. vom 07.11.1988	
8	Wiernerstedter Gehölz		Wiernerstedt	24.98	24.05.1938: Reg. Amtsbl. S. 201	

Ausdruck vom 27.02.2021

Seite 1 von 116

\*Die Flächenangabe wurde technisch ermittelt und kann von der Größenangabe in der VO abweichen. Die Flächenangabe bezieht sich nicht auf den Anteil in der jeweils angegebenen Gemeinde, sondern auf den Gesamtflächenanteil des Kreises.

# Zusammenfassung und Ausblick

- Umsetzung der länger geplanten Optimierung des Managements von naturschutzfachlichen Daten zu Schutzgebieten
  - **Wichtiger Baustein im Konzept der zentralen Betriebsinfrastruktur ZeBIS**
  - **Erleichterte Erfassung und Pflege** der Schutzgebietsdaten mit aktueller Web-Technologie
    - **Kerndatenbestand kann dadurch verlässlich und aktuell** gehalten werden
  - **Synergien für die Bedienung** durch vergleichbare Umsetzung der Naturschutz-Maßnahmenbank 2010



- **Ausblick**
  - **Aktuell QS-Phase, Produktivsetzung im ersten Halbjahr 2021 vorgesehen**
  - **Integration der Angaben aus dem Besucherinformationssystem (BIS) geplant**
    - **Angaben zum Zustand und zur Position von Informationstafeln in Naturschutzgebieten**
  - **Weitere Fachanwendungen** zum Management von Moordaten (behördenintern) sowie ein **Kataster zur Verwaltung von FFH-Verträglichkeitsprüfungen (öffentlich)** im Naturschutz-Fachcluster für 2021 geplant