**Interkantonal harmonisierte Geodaten**

**Kantonale Koordinationsflächen NHG**

Geodatenmodell der

Koordinationsflächen (gem. Artikel 19 der Natur- und Heimatschutzverordnung)

von

Landwirtschaftlichen Kulturflächen (Geobasisdaten des Bundes: ID 153, nach Direktzahlungsverordnung & Ökoqualitätsverordnung )

und

Kantonalen Naturschutzbeitragsflächen (nach Artikel 18 des Natur- und Heimatschutzgesetzes)

Version 1.0

Technisches Datenmodell der KBNL / IKGEO

*Version 1.0, verabschiedet durch die KBNL GV, 26.01.2012*

**Bezeichnung**

* Kantonale Koordinationsflächen NHG

**Fachinformationsgemeinschaft**

* Andreas Lienhard (ZH)
* Beat Tschumi (BLW)
* Catherine Guex (VD)
* Jürg Schenker (BAFU)
* Kurt Spälti (IKGeo)
* Markus Müller Egli (LU)
* Nicola Indermühle / Gabi Volker (BAFU)
* Norbert Danuser (GR)
* Peter Zopfi (GL)
* Remo Bianchi (SZ)
* Simone Serretti (TI)
* Stefan Meier (AG)
* Stefan Rey (ZG)

**Modellierung**

* Stefan Keller, Institut für Software, Hochschule Rapperswil

**Rechtliche Abstützung**

* Kantonale Abgeltungs\*-Koordinationsflächen gem. Art. 19 (Verhältnis zu den ökologischen Leistungen in der Landwirtschaft) der Verordnung über den Natur- und Heimatschutz vom 16. Januar 1991 (Stand am 1. März 2011) – 451.1   
  \* (nach Art 18 – NHG)

**Erarbeitungsschritte**

* Startsitzung gitKBNL[[1]](#footnote-1) und BLW (Ittingen) 09.09.2011
* Information und Auftragsinitiierung - KBNL Herbsttagung, (St. Gallen) 22.09.2011
* Workshop 1, (Bern) 19.10.2011
* Workshop 2, (Bern) 02.12.2011

**Beschlussfassungen**

* IKGEO-Steuerung 15.12.2012
* KBNL, Generalversammlung 26.01.2012

**Inhalt**

[1 Einleitung 4](#_Toc310952771)

[1.1 Ausgangslage und Anlass für das Datenmodell 4](#_Toc310952772)

[1.2 Zweck des Datenmodells 5](#_Toc310952773)

[1.3 Geltungsbereich und Termine 5](#_Toc310952774)

[1.4 Konzeption 5](#_Toc310952775)

[1.5 Geometrische Genauigkeit - Anforderungen 6](#_Toc310952776)

[2 Datenmodell 7](#_Toc310952777)

[2.1 Grafische Darstellung 7](#_Toc310952778)

[2.2 Objektkatalog 7](#_Toc310952779)

[3 Interlisbeschreibungen 8](#_Toc310952780)

[4 Anhang 10](#_Toc310952781)

[4.1 Rechtsgrundlagen und Organisationen 10](#_Toc310952782)

[4.2 Systemanforderungen an GADES 13](#_Toc310952783)

[4.3 FAQ: 14](#_Toc310952784)

# Einleitung

Das Geoinformationsgesetz (GeoIG)[[2]](#footnote-2) des Bundes bezeichnet die Geobasisdatensätze nach Bundesrecht zu denen verbindliche minimale Geodatenmodelle ausgearbeitet werden. Dazu gehören unter anderem die Geobasisdaten für Landwirtschaftliche Kulturflächen (GeoIV ID:153, basierend auf der Direktzahlungsverordnung (DZV) und der Ökoqualitätsverordnung (ÖQV)) deren Datenerfassung in der Zuständigkeit der Kantone liegt.

Das Natur- und Heimatschutzgesetz, Stand 1. Januar 2008 (NHG) weist den Kantonen die Verantwortung für die Gesetzgebung und den Vollzug zu und sichert ihnen Bundesbeiträge für Leistungen nach Artikel 18 des NHG zu.

Art. 19 der Natur- und Heimatschutzverodnung (NHV) verlangt für die Abgeltungen nach Artikel 18, NHG eine Koordination (Beitragsreduktion), um die Beiträge für die selben ökologischen Leistungen der Landwirtschaft (DZV/ÖQV).

Art. 41 DZV verweist seinerseits auf den Artikel 14. Der NHV.

## Ausgangslage und Anlass für das Datenmodell

Das BLW hat 2010 als Teil des Programms zur Agrarsektoradministration (ASA2011) beschlossen, nicht nur ein minimales Geodatenmodell für den Datenaustausch nach GeoIG für landwirtschaftliche Kulturflächen zu publizieren, sondern mit einem auf dem minimalen Geodatenmodell basierenden Geoagrardatenerfassungsservice (GADES) eine Applikation zu erstellen, die den bewirtschaftenden Beitragsempfängern (Landwirte), Kontrollorganen und den Kantonen ab 2014 erlauben soll, die benötigten Geodaten zu erfassen und als Datengrundlage für die landwirtschaftlichen Beitragsberechnungen und -zahlungen zu verwenden.

Die in den Kantonen vorhandenen Beitragsberechnungs- und Administrationssysteme sollen weiter bestehen bleiben. GADES wird als zentraler Datenerfassungsservice für diese kantonalen Beitragsberechnungs- und Administrationssysteme gesehen. In diese Systeme sind bis heute kantonal sehr heterogene Lösungen implementiert worden um die Koordination zwischen den Beiträgen nach DZV/ÖQV und den nach Art. 18 NHG sicherzustellen.

Bereits die Konzeptphase von GADES hat aufgezeigt, dass die Praxis im Bereich der Beitragszahlungen nach Art.18, NHG in den Kantonen sehr unterschiedlich ist und die kantonalen Rechtsgrundlagen (Naturschutzgesetzgebung und Beitragssysteme) in einem einzigen schweizweit zentral betriebenen Erfassungsservice nicht sinnvoll zu vereinen ist. Eine Implementierung der unterschiedlichen kantonalen Naturschutzbeitragsabwicklungen in GADES wurde als mit den vorhandenen Ressourcen und im beabsichtigten Zeitplan nicht machbar ausgeschlossen.

Daraus ergibt sich für die Naturschutzfachstellen die Notwendigkeit, mit einem interkantonal harmonisierten Datenmodell sicherzustellen, dass die Koordination von DZV/ÖQV - Beiträgen und Abgeltungen nach Art. 18, NHG in den Kantonalen Administratonssystemen auch dann noch richtig und effizient durchgeführt werden kann, wenn die meist führenden landwirtschaftlichen Kulturflächendaten künftig aus dem Geoagrardatenerfassungsservice GADES des BLW stammen und jährlich neu in die kantonalen Systeme eingelesen werden.

Die Zuständigkeiten in den Kantonen für die Bearbeitung der (Geo-)Daten gemäss DZV, Öko- Qualitäszuschlags- und Vernetzungsflächen (ÖQV) und (Zusatz-)Leistungen nach Art.18, NHG sind sehr unterschiedlich auf die Landwirtschaftsämter und die Naturschutzfachstellen, resp. auf jeweils beauftragte Kontrollorgane aufgeteilt.

## Zweck des Datenmodells

Das Datenmodell ‚Kantonale Koordinationsflächen NHG‘ definiert die Struktur und den Inhalt der zu koordinierenden Flächen für die Beitragsadministration von auf DZV, ÖQV und NHG abgestützten Zahlungen zu Handen des Geoagrardatenerfassungsservices (GADES).

Das Datenmodell stellt sicher, dass die Kantone im Bereich dieser Koordinationsflächen die Berechtigungen für Änderungen an Flächen- und Attributdaten im GADES aufgrund ihrer jeweiligen Praxis, abweichend von den sonst in GADES geltenden Berechtigungen, steuern können.

Zudem wird mit dem Datenmodell sichergestellt, dass die Koordinationsflächendatensätze nach der Rücklieferung der mit den anderen relevanten Ebenen verschnittenen Kulturflächendaten aus GADES erkennbar bleiben und nach dem Einlesen in die Kantonalen Beitragsberechnungs- und Administrationssystem mit den NHG-relevanten Stammdaten (Naturschutzverträge) wieder verknüpft werden können.

## Geltungsbereich und Termine

Das BLW resp.GADES stellt eine Schnittstelle für die Übernahme von Koordinationsflächen nach diesem Datenmodell zur Verfügung und stellt die für die Lieferung der Geodaten von GADES an die kantonalen Auszahlungssysteme wichtigen Zusatzinformation (ID) aus dem Datensatz der Koordinationsflächen sicher.

Abweichende Datenmodelle können von GADES nicht unterstützt werden.

Die Kantone können nicht verpflichtet werden einen Geodatensatz gemäss diesem Datenmodell anzubieten.

Sollen in einem Kanton innerhalb GADES die landwirtschaftlichen Kulturflächen auf NHG-Koordinationsflächen abweichend vom sonst in GADES üblichen Prozess erfasst, resp. verändert werden, müssen vom Kanton die Koordinationsflächen im vorliegenden Datenmodell dem BLW zur Verfügung gestellt werden.

Für Kantone die GADES nicht einsetzen werden, hat das vorliegende Datenmodell keine Relevanz.

Das Bereitstellen der Geodaten richtet sich nach dem Projektplan für GADES, resp. nach dem Zeitplan des Kantons, ab wann GADES eingesetzt werden soll. Nach vorliegender Planung sollen die Kantone ab 2014 mit GADES arbeiten können. Bis dann müssten demnach auch die kantonalen Koordinationsflächen NHG gemäss Datenmodell vorliegen, um diese in GADES in der beabsichtigen Weise verwenden zu können.

## Konzeption

Mit Hilfe von vektoriellen Flächendaten werden zwei Ziele erreicht:

1. Flächenabhängige, kantonal spezifische, funktionelle Steuerungen (Berechtigungen) in GADES.
2. Identifikation der NHG-Koordinationsflächendatensätze innerhalb der landwirtschaftlichen Kulturflächen bei der Rücklieferung von Transferdaten aus GADES an die kantonalen Beitragsberechnungs- und Auszahlungssysteme (Flächenverschnitte).

Für die Informationsvermittlung von kantonsspezifischen Naturschutzinhalten an die GADES-Benutzenden werden kantonale WMS (WebMapServices) vorgesehen, da solche in vielen Kantonen bereits bestehen, resp. auf der Grundlage der heutigen landwirtschaftlichen Informationssysteme einfach zu realisieren sind und diese interkantonal aufgrund der unterschiedlichen Rechts- und Vollzugspraxis kaum harmonisierbar sind.

Das Datenmodell beschränkt sich daher auf die Bezeichnung der vektoriellen Koordinationsflächen mit einem kantonal frei definierbaren Datensatzidentifikator.

## Geometrische Genauigkeit - Anforderungen

Die geometrische Genauigkeit richtet sich nach den Anforderungen für die landwirtschaftlichen Kulturflächen.

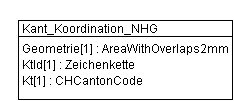
Die Abgrenzung der Polygone ist bestimmend dafür, auf welchen Flächen Bewirtschafter ihre landwirtschaftlichen Kulturflächen via GADES anmelden und geografisch verändern können. Es muss darum darauf geachtet werden, dass die Aussengrenzen der Koordinationsflächen topologisch möglichst korrekt auf den aus Sicht der Bewirtschaftenden massgebenden innerhalb von GADES verfügbaren Referenzdaten (z.B. Daten der Amtlichen Vermessung bei Liegenschaften, Weg- oder Waldgrenzen, resp. den Bewirtschaftungseinheiten) basieren.

Falls keine genaueren Referenzdaten vorhanden sind (z.B. im Übergangsbereich von Wiese zu Ried), ist wie bei den übrigen Landwirtschaftlichen Kulturflächen eine minimale Lagegenauigkeit von mindestens 1-2 m anzustreben.

Wird das nicht erreicht, ist möglicherweise mit einem erhöhten Koordinationsbedarf während den Erfassungsperioden von GADES zu rechnen.

# Datenmodell

## Grafische Darstellung



## Objektkatalog

|  |  |
| --- | --- |
| ***Klassen:*** | ***Inhalt*** |
| Kant\_Koordination\_NHG | Beinhaltet alle Flächen, in denen für die korrekte Beitragsauszahlung nach Artikel 18, NHG eine Verrechnung/Koordination mit den Flächenbeiträgen nach DZV/ÖQV notwendig ist.  (Aufgrund der Koordination resp. nach der Verrechnung kann/darf auf einer solchen Fläche ein NHG-Beitrag von Fr. 0.- sein.  Beitragsflächen dürfen ausserhalb von landwirtschaftlichen Nutzflächen und auch ausserhalb von Bewirtschaftungseinheiten liegen. Solche Flächen erlangen je nach Fall, z.B. bei Veränderungen von Direktzahlungsberechtigungen, resp. von Bewirtschaftungseinheiten ihre Bedeutung für GADES.) |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ***Klasse: KANT\_KOORDINATION\_NHG*** | | | |
| ***Feld*** | ***Datentyp*** | ***Inhalt, Bemerkungen*** | ***Beispiele*** |
| Geometrie | Flächen | (nach LV03 oder LV95)  Überlappungsfrei (da GADES mit diesem Datensatz Verschnitte produzieren muss.)  Aneinandergrenzende Flächen und Multiparts sind möglich.  1 Polygon muss vorhanden sein |  |
| Kt | Kantone | Aufzähltyp mit allen Kantonskürzel (2 Zchn)  Muss ausgefüllt sein | * LU * ZH |
| KtId | Text, (255) | Kantonaler Datensatzidentifikator, max. 255 Zchn.  Für kantonale Schlüsselfelder in anderen Formaten kann der Texteintrag nach dem Transfer wieder in den Ursprungsdatentyp zurückübersetzt werden. Es steht frei, mehrere Schlüssel als kombinierter Wert in diesem Feld mitzugeben.  Muss ausgefüllt sein. | * 5808C8AA-7E8F-42E0-85D2-E1E90434CFB3 * 54876 * 126-1458-c * VertragNr\_214 * <642> <Zone1> |

# Interlisbeschreibungen

INTERLIS 2.3;

/\*\* NHG1

\* Geometrische Basis: Überlappungsfreies Polygon mit 2D-Koordinaten (CHLV03) der Schweiz.

\*/

MODEL Kant\_Koordination\_NHG(de)

AT "http://www.kbnl.ch"

VERSION "2011-12-12" =

IMPORTS UNQUALIFIED

GeometryCHLV03\_V1, CHAdminCodes\_V1;

TOPIC Kant\_Koordination\_NHG\_V03 =

/\*\* Beinhaltet alle Flächen, in denen für die korrekte Beitragsauszahlung nach Artikel 18,

\* NHG, eine Verrechnung/Koordination mit den Flächenbeiträgen nach DZV/ÖQV notwendig ist.

\*/

CLASS Kant\_Koordination\_NHG =

/\*\* Überlappungsfrei (WITHOUT OVERLAPS > 0.002).

\*/

Geometrie : MANDATORY MultiSurface;

/\*\* Kantonaler Datensatzidentifikator, max. 255 Zeichen.

\* Für kantonale Schlüsselfelder in anderen Formaten kann der Texteintrag nach dem Transfer wieder

\* in den Ursprungsdatentyp zurückübersetzt werden. Es steht frei, mehrere Schlüssel als kombinierter

\* Wert in diesem Feld mitzugeben.

\*/

KtId : MANDATORY TEXT\*255;

/\*\* Kantonskürzel (2 Zeichen)

\*/

Kt : MANDATORY CHAdminCodes\_V1.CHCantonCode;

SET CONSTRAINT INTERLIS.areAreas(ALL, Geometrie->Surfaces, Geometrie);

END Kant\_Koordination\_NHG;

END Kant\_Koordination\_NHG\_V03;

END Kant\_Koordination\_NHG.

TRANSFER Kant\_Koordination\_NHG\_de;

!!\* NHG1

!!\* Geometrische Basis: Überlappungsfreies Polygon mit 2D-Koordinaten (CHLV03) der Schweiz.

!!\* @Issuer http://www.kbnl.ch

!!\* @Version 2011-12-12

MODEL Kant\_Koordination\_NHG

DOMAIN

!!\* Aus: GeometryCHLV03\_V1 (en)

Coord2 = COORD2

480000.000 60000.000

850000.000 320000.000;

AreaWithOverlaps2mm = AREA WITH (STRAIGHTS, ARCS) VERTEX Coord2

WITHOUT OVERLAPS > 0.002;

!!\* Aus: CHAdminCodes\_V1 (en)

CHCantonCode = (ZH,BE,LU,UR,SZ,OW,NW,GL,ZG,FR,SO,BS,BL,SH,AR,AI,SG,

GR,AG,TG,TI,VD,VS,NE,GE,JU);

TOPIC Kant\_Koordination\_NHG\_V03 =

!!\* Beinhaltet alle Flächen, in denen für die korrekte Beitragsauszahlung nach Artikel 18,

!!\* NHG, eine Verrechnung/Koordination mit den Flächenbeiträgen nach DZV/ÖQV notwendig ist.

TABLE Kant\_Koordination\_NHG =

!!\* Überlappungsfrei (WITHOUT OVERLAPS > 0.002).

Geometrie : AreaWithOverlaps2mm;

!!\* Kantonaler Datensatzidentifikator, max. 255 Zeichen.

!!\* Für kantonale Schlüsselfelder in anderen Formaten kann der Texteintrag nach dem Transfer wieder

!!\* in den Ursprungsdatentyp zurückübersetzt werden. Es steht frei, mehrere Schlüssel als kombinierter

!!\* Wert in diesem Feld mitzugeben.

KtId : TEXT\*255;

!!\* Kantonskürzel (2 Zeichen)

Kt : CHCantonCode;

NO IDENT

END Kant\_Koordination\_NHG;

END Kant\_Koordination\_NHG\_V03.

END Kant\_Koordination\_NHG.

FORMAT

FREE;

CODE

BLANK = DEFAULT, UNDEFINED = DEFAULT, CONTINUE = DEFAULT;

TID = ANY;

END.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

*Kommentar: Der Geometrietyp ‚Area‘ verhindert, dass in Interlis 1 Multipartflächen erlaubt sind, trotzdem wurde aus Einfachheitsgründen ‚Area‘ verwendet. Für einen Datenaustausch in Interlis 1 ist daher das Auflösen von Mulitipart-Geometrien in Singlepart-Geometrien notwendig.*

# Anhang

## Rechts-(grundlagen) und Organisationen

|  |  |
| --- | --- |
| **NHG, Art. 18**  **Nationale Biotope**    **Regionale & Lokale Biotope**  **Stellung Grundeigentümer und Bewirtschafter**  **Finanzierung** | <http://www.admin.ch/ch/d/sr/4/451.de.pdf>  **Bundesgesetz**  **über den Natur- und Heimatschutz**  **(NHG)**1  vom 1. Juli 1966 (Stand am 1. Januar 2008)  **Auszüge mit Angaben zur Zuständigkeit:**  **Art. 18***a*52  1 Der Bundesrat bezeichnet nach Anhören der Kantone die Biotope  von nationaler Bedeutung. Er bestimmt die Lage dieser Biotope und  legt die Schutzziele fest.  2 Die Kantone ordnen den Schutz und den Unterhalt der Biotope von  nationaler Bedeutung. Sie treffen rechtzeitig die zweckmässigen  Massnahmen und sorgen für ihre Durchführung.  **Art. 18***b*54  1 Die Kantone sorgen für Schutz und Unterhalt der Biotope von regionaler  und lokaler Bedeutung.  **Art. 18***c*55  1 Schutz und Unterhalt der Biotope sollen wenn möglich aufgrund von  Vereinbarungen mit den Grundeigentümern und Bewirtschaftern sowie  durch angepasste land- und forstwirtschaftliche Nutzung erreicht werden.  2 Grundeigentümer oder Bewirtschafter haben Anspruch auf angemessene  Abgeltung, wenn sie im Interesse des Schutzzieles die bisherige  Nutzung einschränken oder eine Leistung ohne entsprechenden wirtschaftlichen  Ertrag erbringen.  3 Unterlässt ein Grundeigentümer die für das Erreichen des Schutzzieles  notwendige Nutzung, so muss er die behördlich angeordnete Nutzung  durch Dritte dulden.  **Art. 18***d*57  1 Der Bund gewährt den Kantonen im Rahmen der bewilligten Kredite  und auf der Grundlage von Programmvereinbarungen globale Abgeltungen  für den Schutz und Unterhalt der Biotope von nationaler,  regionaler und lokaler Bedeutung sowie für den ökologischen Ausgleich.  2 Ausnahmsweise kann er für Projekte, die eine Beurteilung durch den  Bund im Einzelfall erfordern, Abgeltungen durch Verfügung gewähren.  3 Die Höhe der Abgeltungen richtet sich nach der Bedeutung der zu  schützenden Objekte und der Wirksamkeit der Massnahmen.  4 Abgeltungen werden nur gewährt, wenn die Massnahmen wirtschaftlich  sind und fachkundig durchgeführt werden.  5 Der Bund trägt die Kosten für die Bezeichnung der Biotope von nationaler Bedeutung. |
| **NHV, Art. 19** | <http://www.admin.ch/ch/d/sr/4/451.1.de.pdf>  **Verordnung**  **über den Natur- und Heimatschutz**  **(NHV)**  vom 16. Januar 1991 (Stand am 1. März 2011)  **Art. 19**44 Verhältnis zu den ökologischen Leistungen in der Landwirtschaft  Die Abgeltungen nach Artikel 18 werden um die Beiträge gekürzt, die für die gleiche  ökologische Leistung auf einer landwirtschaftlichen Nutzfläche nach den Artikeln  40–54 der Direktzahlungsverordnung vom 7. Dezember 199845 oder nach der Öko-Qualitätsverordnung vom 4. April 200146 gewährt werden. |
| **DZV, Art. 41** | <http://www.admin.ch/ch/d/sr/9/910.13.de.pdf>  **Verordnung**  **über die Direktzahlungen an die Landwirtschaft**  **(Direktzahlungsverordnung, DZV)**  vom 7. Dezember 1998 (Stand am 1. Juli 2011)  **Art. 41** Abgrenzung zum Natur- und Heimatschutzgesetz  1 Das Verhältnis der Beiträge nach diesem Kapitel zu den Abgeltungen nach den  Artikeln 17 und 18 der Verordnung vom 16. Januar 199185 über den Natur- und  Heimatschutz (NHV) ist in Artikel 19 NHV geregelt.86  2 Kein Beitrag nach diesem Kapitel wird für Flächen ausgerichtet, für die nach den  Artikeln 18*a*, 18*b*, 23*c* und 23*d* des Bundesgesetzes vom 1. Juli 1966 über den  Natur- und Heimatschutz (NHG)87 naturschützerische Auflagen bestehen, ohne dass  mit den Bewirtschaftern oder Bewirtschafterinnen oder Grundeigentümern oder  Grundeigentümerinnen eine Vereinbarung über die angemessene Abgeltung dieser Auflagen abgeschlossen wurde. |
| **ÖQV** | <http://www.admin.ch/ch/d/sr/9/910.14.de.pdf>  **Verordnung**  **über die regionale Förderung der Qualität und**  **der Vernetzung von ökologischen Ausgleichsflächen**  **in der Landwirtschaft**  **(Öko-Qualitätsverordnung, ÖQV)**  vom 4. April 2001 (Stand am 1. Januar 2011) |
| **GeoIG** | <http://www.admin.ch/ch/d/sr/5/510.62.de.pdf>  **Bundesgesetz**  **über Geoinformation**  **(Geoinformationsgesetz, GeoIG)**  vom 5. Oktober 2007 (Stand am 1. Oktober 2009) |
| **GeoIV** | <http://www.admin.ch/ch/d/sr/5/510.620.de.pdf>  **Verordnung**  **über Geoinformation**  **(Geoinformationsverordnung, GeoIV)**  vom 21. Mai 2008 (Stand am 1. Januar 2011) |
| **KBNL** | <http://www.kbnl.ch/>  Die Konferenz der Beauftragten für Natur- und Landschaftsschutz (KBNL) besteht aus den Leitern der Fachstellen für Natur und Landschaft aller Kantone der Schweiz. |
| **IKGEO** | <http://www.ikgeo.ch>  Die Interkantonale Koordination in der Geoinformation, abgekürzt IKGEO, ist das durch die Schweizerische  Bau-, Planungs- und Umweltdirektoren-Konferenz (BPUK) geschaffene Gremium für die interkantonale Koordination in der Geoinformation und die Mitarbeit der Kantone in der nationalen Geodateninfrastruktur. Sie vereinigt die kantonalen Fachverbände aus den Bereichen Forst, Geoinformation, Grundbuch, Landwirtschaft, Raumplanung, Umwelt, Verkehr und Vermessung mit dem Ziel, eine gemeinsame und kohärente Interessenvertretung der Kantone in der Geoinformation zu gewährleisten. |
| **Interlis** | <http://www.interlis.ch>  INTERLIS ist ein Beschreibungs- und Transfermechanismus für Geodaten. Mit dieser einheitlichen Sprache können Fachleute ihre Datenmodelle präzise modellieren und daraus Softwareapplikationen und Schnittstellendienste ableiten. Die Grundidee von INTERLIS besteht darin, dass ein digitaler Austausch von strukturierten Informationen nur möglich ist, wenn die am Austausch beteiligten Stellen eine genaue und einheitliche Vorstellung über die Art der auszutauschenden Daten haben. |
| **Referenzmodelle  (CHBase)** | <http://models.geo.admin.ch/>  Datenmodell-Ablage: Modell-Repository für Geobasisdaten des Bundesrechts. Über die Datenmodell-Ablage sind Datenmodelle zu Geobasisdaten des Bundesrechts öffentlich zugänglich.   * Mit diesen Ressorcen lassen sich die ‚IMPORTS UNQUALIFIED‘ aus dem Interlismodell bewerkstelligen. |

## Systemanforderungen an GADES

Das vorliegende Datenmodell dient dazu, Systemanforderungen an GADES, die aus Sicht der Kantone, insbesondere der Natur- und Landschafsschutzfachstellen notwendig sind, abzudecken.

Bei der Fachinformationsgemeinschaft wurden diese Anforderungen im Rahmen der Datenmodellierung diskutiert. Aufgrund des laufendend Prozesses zur Spezifizierung von GADES und der Bearbeitung aller Systemanforderungen können diese Anforderungen teilweise erst umrissen werden.

Ob und wie sie in GADES schliesslich eine Umsetzung finden, kann von Seiten BLW noch nicht definitiv gesagt werden. Die KBNL ist im Projektteam GADES und im Projektausschuss GADES mit je einer Person vertreten, um diese Anforderungen in den Entwicklungsprozess einzubringen.

Folgende Systemanforderungen an GADES werden von Seiten der KBNL eingebracht:

1. Mit den Polygonen der kantonalen Koordinationsflächen NHG müssen die Datenebenen des Datenmodells der Landwirtschaftlichen Kulturflächen mit kantonsspezifisch unterschiedlichen benutzergruppenspezifischen Änderungsrechten versehen werden können. Je nach Kanton

* sollen alle landwirtschaftlichen Kulturflächen innerhalb von Koordinationsflächen in GADES generell gesperrt werden können
* sollen die landwirtschaftlichen Kulturflächen innerhalb von Koordinationsflächen nicht durch die Bewirtschafter, sondern nur durch bestimmte Nutzergruppen im Kanton (Naturschutzfachstelle, Naturschutzbeauftragte) verändert werden dürfen.
* sollen die Bewirtschafter nur bestimmte Attributdaten von bestimmten Typen von landwirtschaftlichen Kulturflächen innerhalb von Koordinationsflächen editieren dürfen (z.B. Flächenanteil bewirtschaftete Fläche bei Ökoflächen).
* sollen die Bewirtschafter die Geometrie von bestimmten Typen von Kulturflächen nur in einer bestimmten Phase (Herbstmeldungen) verändern dürfen.
* sollen während der Erfassungsperiode für laufende Anpassungen (neue Naturschutzvertragsabschlüsse) in GADES durch bestimmte Benutzergruppen die Koordinationsflächen selbst verändert werden dürfen.
* weitere Anforderungen sind u.U. möglich.

Je nachdem, wie weitgehend sich diese kantonsspezifisch unterschiedlichen Berechtigungs-anforderungen in GADES umsetzen lassen, wird die gemäss Konzept vorgesehene Lösung um sämtliche Datenbearbeitungen in GADES durchzuführen für die Kantone eine mögliche Option (Profil A n. Konzept GADES). Falls dies nicht in gewünschter Form realisierbarist,müssten für die Nachführung der landwirtschaftlichen Kulturflächendaten innerhalb von Koordinationsflächen kantonale GIS-Lösungen beigezogen werden (Profil B n. Konzept GADES).

1. GADES wird für die Belieferung der kantonalen Auszahlungssysteme einen Flächenverschnitt zwischen den für die Auszahlung relevanten Geodatenebenen an die Kantone zurückliefern. In diesem Flächenverschnitt müssen die Koordinationsflächen mit berücksichtigt werden und es ist sicherzustellen, dass die beiden Attribute der Koordinationsflächen (Kanton und kantonaler Datensatzidentifikator) in den dem Kanton zurückgelieferten Daten ebenfalls enthalten sind.
2. GADES muss es ermöglichen, für jeden Kanton individuelle Naturschutz-WMS als Hintergrundinformation anzuzeigen und Identify-Abfragen auf den im WMS dargestellten grafischen Objekten über mehrere Ebenen zu unterstützen. Mit Hilfe dieser WMS können die Kantone aufgrund ihrer bisherigen Praxis, abgestimmt auf die eigenen Rechtsgrundlagen, für die Bewirtschafter relevante Informationen in GADES einbinden.   
   Dargestellt, resp. geografisch abfragbar, werden je nach Kanton in unterschiedlicher Weise weitergehende Informationen zu den Naturschutzverpflichtungen wie z.B. Schnitttermine, besondere Naturschutz- oder Mähprogramme, Vertragstypen, Vertragsidentifikatoren, Kontaktinformationen für Änderungsanträge, u.ä.)

## FAQ:

**Warum nicht NHG-Beitragsflächen?**

Im Diskussionsprozess war lange von ‚NHG-Beitragsflächen‘ oder allgemein von ‚Naturschutz(beitrags) flächen‘ die Rede. Es hat sich gezeigt, dass sich die Abgrenzung zwischen den Begriffen Naturschutz, resp. NHG und den landwirtschaftlichen Begriffen von Öko-, Qualitäts-und Vernetzungsflächen je nach Kanton unterscheidet. Dies wegen bestimmter Zuständigkeiten der Organisationseinheiten im Vollzug oder aufgrund unterschiedlicher kantonaler Gesetzgebungen.

Die FIG hat sich darum entschieden, mit der Namensgebung möglichst genau Inhalt und Zweck dieser Geodatenebenen zum Ausdruck zu bringen. Es gäbe ausserhalb des Landwirtschaftsgebiets weitere NHG-Beiträge auf Flächen, die für GADES überhaupt nicht relevant sind. Auf vielen Flächen werden, aufgrund der Koordination zwischen den Rechtsgrundlagen, keine NHG-Beiträge (Resp. Beitrag Fr. 0.-) ausbezahlt, weil die Leistungen bereits durch die DZV-/ÖQV Beiträge abgedeckt sind. Bewirtschaftunsgseinheiten resp. damit gekoppelte DZV-Berechtigungen von Betrieben, können sich so verändern, dass vormals für die Koordination nicht relevante Flächen künftig zu koordinieren sind um Doppelzahlungen zu vermeiden, darum sollen auch ‚potenzielle‘ Koordinationsflächen ausserhalb des Landwirtschaftsgebietes im Datensatz enthalten sein dürfen.

**Warum keine weiteren Attribute?**

Im ersten Anlauf hat die FIG versucht, ein Datenmodell zu erstellen, das sämtliche NHG-beitragsrelevanten Flächeninformationen beinhaltet hätte. Damit wäre es möglich geworden, GADES auch als Erfassungsservice für die NHG-Beiträge zu nutzen und innerhalb von GADES die Koordination (Validierungen) zwischen landwirtschaftlichen Kulturflächen und NHG-Flächen sicherzustellen.

Es zeigte sich aber rasch, dass die NHG-Vollzugspraxis in den Kantonen zu unterschiedlich ist, um innert nützlicher Frist auf ein gemeinsames interkantonal harmonisiertes Datenmodell der Naturschutzbeiträge zu kommen. So wünschbar ein solches aus Applikations- und Effizienzgründen wäre, so unrealistisch ist es, ohne eine Harmonisierung der Rechtsgrundlagen zwischen den Kantonen ein gemeinsames Datenmodell für die Vollzugspraxis der NHG-Beitragsabwicklung zu erstellen. Die FIG hat sich darum auf das vorliegende sehr minimale Geodatenmodell geeinigt.

**Warum kein Geobasisdatensatz nach GeoIG/GeoIV?**

Das NHG weist die Kompetenz im Bereich des Vollzugs des Natur- und Landschaftsschutzes den Kantonen zu, GeoIG und GeoIV bezeichnen dagegen die auf Rechtsgrundlagen des Bundes abgestützten Geobasisdaten. Dazu gehören etwa die auf Bundesverordnungen abgestützten Natur- und Landschaftsschutzinventare, inkl. der regionalen und lokalen Objekte und Abgrenzungen. Die Inventare entfalten jedoch keine Grundeigentümerverbindlichkeit und reichen ohne weitere Vereinbarung über Auflagen auch nicht aus, um Beiträge an die Bewirtschaftenden auszulösen (DZV, Art 41).

Die NHG-Vollzugsflächen (öffentlich-rechtlicher Schutz oder privatrechtliche vertragliche Vereinbarungen) werden darum stufengerecht und abgestützt auf die jeweiligen kantonalen Rechtsgrundlagen im Rahmen der kantonalen Geoinformationsgesetzgebungen geregelt, pro Kanton modelliert und sind nicht im Anhang der Geoinformationsverordnung des Bundes aufgeführt.

**Warum kein NFA-komptibler Geodatensatz in GADES integrieren?**

Die FIG-Schutzgebiete hat den Bedarf nach einem möglichst interkantonal koordinierten und auf die NFA-Vereinbarungen und damit vebundenen Reportingpflichten abgestütztes Datenmodell (z.B. als gemeinsamer Rahmen der kantonal zu erstellenden Datenmodelle zum Naturschutzvollzug) erkannt. Die für GADES gebrauchten Flächen und Attribute sind voraussichtlich eine Teilmenge von diesen angestrebten intekantonal harmonisierten Naturschutzvollzugsdaten. Was genau die BAFU-Anforderungen an das NFA-Reporting sein werden, wieweit ein solches gemeinsames Modell gehen wird und wie rasch die Kantone ihre Daten dann in der gewünschten Form auch aufbereitet haben, ist aufgrund vieler unsicherer Abhängigkeiten heute aber noch nicht absehbar. Die Voraussetzungen, um in den von GADES verlangten Zeitvorgaben ein entsprechendes Datenmodell auszuarbeiten sind darum nicht gegeben. Das vorliegende Datenmodell könnte aber den Kern, für ein interkantonales Rahmenmodell im Naturschutzvollzug, welches künftig z.B. auch im NFA-Reporting verwendet werden kann, bilden.

1. gitKBNL: Arbeitsgruppe der KBNL zu Geodaten und Informationstechnologien im Vollzug von Natur- und Landschaftsschutz. Diese Arbeitsgruppe vertitt die Kantone in der Fachinformationsgemeinschaft zu den Minimalen Geodatenmodellen im Bereich Schutzgebiete des BAFU. [↑](#footnote-ref-1)
2. Vgl. Anhang 4.1 Rechtsgrundlagen und Organisationen [↑](#footnote-ref-2)