



AM
AgrarMarkt *Austria*

Infobroschüre – Hofkarte



Sehr geehrte Bäuerinnen und Bauern!



Mit dieser Broschüre informieren wir Sie über das Geografische Informationssystem (GIS). GIS kommt ab 1. 1. 2005 verpflichtend in der EU zum Einsatz.

Mit der gedruckten Hofkarte erhalten Sie aktuelle Informationen über Ihre Grundstücke, welche auf Orthofotos (= bearbeitete Luftbilder) und der digitalen Katastralmappe (= der Kataster auf elektronischer Grundlage) beruhen. Bitte prüfen Sie mit der vorliegenden Hofkarte Ihre vorgedruckten Antragsdaten im Mehrfachantrag-Flächen/Herbstantrag und nehmen Sie allfällige Korrekturen vor. Entscheidend für die richtige Antragstellung sind die tatsächlich genutzten Flächen. Gebäude, Wege, Gebüsch, Wald etc. müssen daher bei der Antragstellung vom jeweiligen Grundstück abgezogen werden.

Darüber hinaus können Sie ab Mitte 2004 Ihre Flächen im Internet-serviceportal eAMA aufrufen und am Computer bearbeiten. Dafür stellt Ihnen die Agrarmarkt Austria über Internet die notwendige Software zur Verfügung.

Für die gute Zusammenarbeit bedanken wir uns bei den Mitarbeitern des Bundesministerium für Land- Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft und den Landeslandwirtschaftskammern. Nur gemeinsam konnten wir dieses *zukunftsweisende* Projekt für die Landwirtschaft realisieren.

Für Fragen stehen Ihnen die Referenten der zuständigen Bezirksbauernkammer oder Bezirksreferate und die Mitarbeiter der Agrarmarkt Austria gerne zur Verfügung.

Der Vorstandsvorsitzende

Mag. Georg Schöppl

INHALT

1. Allgemeines	3
2. Was ist die Hofkarte	3
3. Aufbau der Hofkarte	4
4. Verwendung der Hofkarte als Arbeitsunterlage	9
5. Hofkarte-Alm	13
6. Katastertechnische Aspekte zum INVEKOS-GIS	14
7. Fachbegriffe	17
8. Nutzungssymbole	21

1. ALLGEMEINES

Im Rahmen der allgemeinen Abwicklungsbestimmungen für Förderungen der Europäischen Union, dem sogenannten **Integrierten Verwaltungs- und Kontrollsystems (INVEKOS)** wurde mit der Verordnung (EG) Nr. 1593/2000 festgelegt, dass jeder Mitgliedstaat ein System zur Identifizierung landwirtschaftlicher Parzellen auf der Grundlage eines Katasters oder anderer geeigneter Unterlagen zu erstellen hat. Dazu sollen computergestützte, geografische Informationssysteme (GIS), vorzugsweise einschließlich Luft- u. Satellitenorthobildern, eingesetzt werden. Das daraus neu gewonnene Kartenmaterial ist den Antragstellern zur Verfügung zu stellen. Die AMA wird deshalb für Sie sogenannte **Hofkarten** bereitstellen. Die Verordnung tritt am 1. Jänner 2005 in Kraft. Ab diesem Zeitpunkt werden die Flächenkontrolle durch die AMA vor Ort GIS-unterstützt durchgeführt.

Die Hofkarte ist eine betriebsbezogene Abbildung von Feldstücken unter Zugrundelegung des jeweiligen Orthofotos und der Grundstücksdaten (z.B. Parzellennummern, Nutzungssymbole). Die Darstellung der Feldstücke basiert auf Ihrem aktuellen Flächenbogen (siehe Legende: INVEKOS Datenbestand vom: DD.MM.JJJJ). Die daraus gewonnenen nicht rechts-

verbindlichen Informationen können in den Mehrfachantrag-Flächen/Herbstantrag eingearbeitet werden. Es liegt aber in Ihrem eigenen Interesse, die Informationen der Hofkarte als Hilfsmittel zu verwenden und diese sorgfältig aufzubewahren.

Die Hofkarten werden Ihnen kostenlos in Papierform als Arbeitsunterlage im Wege der/des örtlich zuständigen Bezirksbauernkammer/Bezirksreferates zur Verfügung gestellt.

Die nachfolgenden Erläuterungen enthalten rechtlich unverbindlich die wichtigsten Erklärungen für die von der Agrarmarkt Austria unter Mitarbeit Ihrer Landeslandwirtschaftskammer bzw. Ihrer/Ihres Bezirksbauernkammer/Bezirksreferats erstellten Hofkarte. Die zugrundeliegenden Rechtsvorschriften können Sie über Ihre zuständige Bezirksbauernkammer erhalten bzw. dort in diese Einsicht nehmen. Sollten sich Änderungen nach Redaktionsschluss (Jänner 2004) dieses Merkblattes ergeben, werden diese nach Möglichkeit über die Interessensvertretungen (Landwirtschaftskammern) weitergegeben.

Im Sinne des Gleichheitsgrundsatzes haben die folgenden Ausführungen in gleicher Weise für Frauen und Männer Geltung.

2. WAS IST DIE HOFKARTE?

Eine Hofkarte ist die grafische Darstellung des digitalen Katasters in Verbindung mit dem Ortholuftbild in Papierform, abgestimmt auf die bewirtschafteten Feldstücke.

Die Hofkarten selbst sind nicht auszahlungsrelevant, d.h. diese müssen nicht mit dem Mehrfachantrag-Flächen bei Ihrer zuständigen BBK abgegeben werden!

Der Mehrfachantrag-Flächen (Abgabetermin 15.05. des laufenden Jahres), wie seit 1995 in Verwendung, ist weiterhin antrags- und auszahlungsrelevant!

Voraussichtlich wird Ihnen alle 5 Jahre eine aktuelle Hofkarte zur Verfügung gestellt. Dies ist abhängig vom Erneuerungszyklus des dafür notwendigen Orthofotos (Luftbild).

Sind auf Ihren Hofkarten nicht alle bewirtschafteten Feldstücke angedruckt, kann dies folgende Ursachen haben:

- unvollständige digitale Katastralmappe
- fehlendes Luftbild

Fehlende Feldstücke werden gedruckt und unaufgefordert und kostenlos im Wege der örtlich zuständigen Bezirksbauernkammer/Bezirksreferates bereitgestellt, sobald der Agrarmarkt Austria die ausständigen Ortholuftbilder zur Verfügung stehen bzw. sobald der digitale Kataster vom Bundesamt für Eich- und Vermessungswesen dafür bereitgestellt wird.

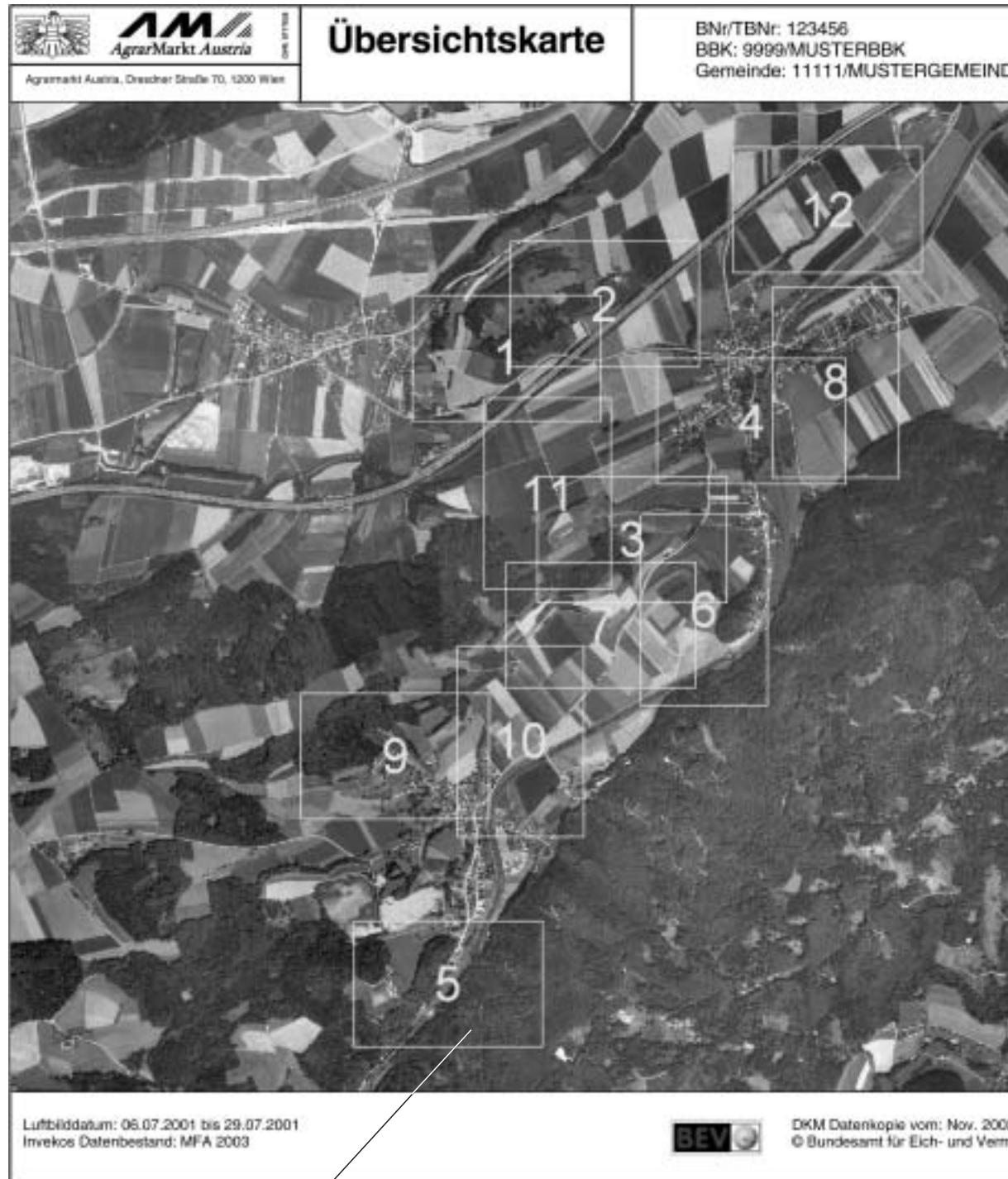
Die AMA stellt zusätzlich zu den Hofkarten in Papierform ein elektronisches System zur Flächenermittlung in der 2. Jahreshälfte 2004 zur Verfügung. Nähere Informationen dazu erhalten Sie im Internet unter www.ama.at oder bei Ihrer zuständigen Bezirksbauernkammer.

3. AUFBAU DER HOFKARTE

3.1 ÜBERSICHTSKARTE

Beschreibung:

Die Übersichtskarte stellt eine Gesamtansicht Ihrer bewirtschafteten Flächen und der näheren Umgebung Ihres Betriebes dar. Sie dient zur Orientierung, wo die einzelnen Blattausschnitte der Hofkarten liegen.



Druckrechtecke:
Sind die Bildausschnitte, die Sie auf den einzelnen Hofkarten finden.

Digitale Katastermappe
Aus dieser Information
durch Grundstückskarte
Feldstücksbeurteilung

3. AUFBAU DER HOFKARTE

Adressfeld:

Beinhaltet die Haupt-/Teilbetriebsnummer, die BBK-Nummer, die Betriebsadresse, den Namen und die Anschrift des/der Bewirtschafter(s) laut Angaben im letztgültigen Antrag

Name: JOSEF MUSTER
Adresse: ORTSCHAFT 1
Ort: 9999 MUSTERORT

Sehr geehrte Landwirtin, sehr geehrter Landwirt,
gemäß geltender EU-Verordnung müssen Flächenkontrollen zukünftig durch ein Geografisches Informations System (GIS) unterstützt vorgenommen werden.
Mit beiliegender Hofkarte bietet Ihnen die AMA in Zusammenarbeit mit den Landwirtschaftskammern bzw. Bezirksbauernkammern/Bezirksreferaten die Möglichkeit, Ihre Flächenantragsdaten zu überprüfen.
Genaue Informationen zur Hofkarte und ihrer Verwendung sind dem Merkblatt "Hofkarte" zu entnehmen.

Legende:

Hofkartenblatt

Anzahl der gedruckten Feldstücke: 50
Anzahl der gedruckten Hofkarten: 12

INFO

Legende beinhaltet:

Anzahl der gedruckten Hofkartenblätter
Anzahl der gedruckten Feldstücke

... (DKM)-Datenkopie vom DD.MM.JJJJ:

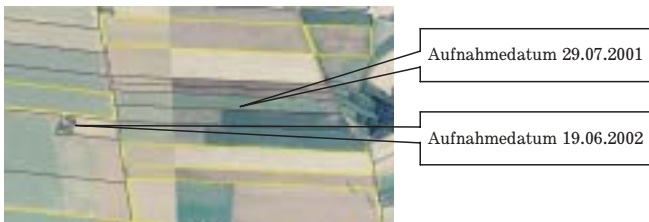
... ist ersichtlich, welcher Stand der DKM für den Hofkartendruck verwendet wurde. Bei Veränderungen der DKM z.B. ... teilungen oder -zusammenlegungen, Kommassierungen, etc. nach dem angegebenen Datum ist dieser Umstand bei der ... ng zu berücksichtigen.

3. AUFBAU DER HOFKARTE

3.2 HOFKARTE QUERFORMAT

Luftbilddatum:

– ist das Aufnahmedatum des Luftbildes. Die Erstellung von Luftbildern ist nicht zu jeder Zeit möglich. Deshalb kann es vorkommen, dass der Bildausschnitt auf einer Hofkarte aus zeitlich unterschiedlichen Aufnahmen, wie im u.a. Beispiel ersichtlich, besteht.



INVEKOS Datenbestand:

Zum Bilden der grafischen Feldstücke wurde der Mehrfachantrag-Flächen- bzw. Herbestantragsdatenbestand des angeführten Jahres verwendet.

Luftbildart:

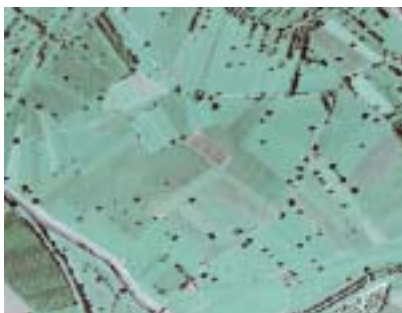
–) Echtfarben

Das bedeutet, dass dieses Orthofoto in Echtfarben aufgenommen wurde.



–) Falschfarbenfoto

Sind Infrarotaufnahmen, die auf Echtfarben (Grün-Brauntöne) umgerechnet wurden.



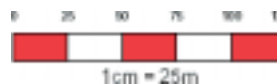
Maßstab:

Der Maßstab einer Karte gibt das Ausmaß der Verkleinerung an, mit welcher das Gelände dargestellt wird.



Der Maßstab einer Karte wird als Verhältniszahl 1 : M (Maßstabszahl) dargestellt. Die Zahl gibt das Verhältnis von einer Länge in der Karte zur Natur an.

Maßstabsleiste:



In einer flächentreuen Karte ist zusätzlich zur Maßstabszahl eine Maßstabsskala in km oder Meter abgebildet. Diese erleichtert das Abgreifen von Entfernungen aus der Karte.

Legende:

Grundstücke (Gst) → Grundstücke (Gst) aus der Digitalen Katastralmappe (DKM)




DKM → Digitale Katastralmappe:

Die in der Karte ersichtlichen schwarzen Linien, Ziffern bzw. Buchstaben stellen den grafischen Datenbestand der einzelnen Grundstücke laut der Digitalen Katastralmappe dar.




Vorgedruckte Feldstücke können unterschieden werden in:


Fst aus ganzen Gst → Feldstücke (Fst) aus ganzen Grundstücken (Gst):

 In der Hofkarte sind all jene Feldstücke gelb gekennzeichnet, die Sie in ihrem Mehrfachantrag-Flächen oder Herbstantrag (siehe INVEKOS-Datenbestand vom: DD.MM.JJJJ) beantragt haben und im Flächenbogen aus einem oder mehreren ganzen Grundstück(en) gebildet wurden (d.h. die Summe der Grundstücksflächen laut Grundstücksdatenbank entspricht der Feldstücksgesamtfläche).


Fst aus Gst – Teilen → Feldstücke (Fst) aus Grundstücksanteilen (Gst):

 Blaue Linien in der Hofkarte kennzeichnen Feldstücke, die im Mehrfachantrag-Flächen oder Herbstantrag (siehe INVEKOS-Datenbestand vom: DD.MM.JJJJ) mit einem oder mehreren Grundstücksanteilen beantragt wurden. Da bei der grafischen Bildung der Feldstücke nicht bekannt war, welcher Teil des Grundstückes von Ihnen beantragt wurde, wurde das ganze Feldstück blau gekennzeichnet.

Bearbeitete Feldstücke:






 Orange Linien kennzeichnen jene Feldstücke in der Hofkarte, die von einer zertifizierten Stelle bereits bearbeitet (digitalisiert) wurden.

Nutzungslinien:

 Nutzungslinien grenzen innerhalb eines Grundstückes die einzelnen Nutzungsarten ab.

Nutzungssymbole:

Auf der Hofkarte sind die 6 häufigsten Nutzungssymbole, die in Österreich laut Katastralmappe vorkommen, abgebildet.

	Landwirtschaftliche Nutzfläche
	Wald
	Wiese
	Streuwiese
	Weingarten
	Gebäude

Alle anderen Nutzungssymbole, die angedruckt wurden, sind unter Kapitel 8 abgebildet.

Feldstücksnummer:

Die Feldstücksnummer wird nicht in das grafisch dargestellte Feldstück gedruckt, da dies nur bei regelmäßig geformten und relativ großen Feldstücken sinnvoll ist. In der Legende finden Sie jene Feldstücksnummern angedruckt, die im jeweiligen Hofkartenblatt grafisch dargestellt sind.

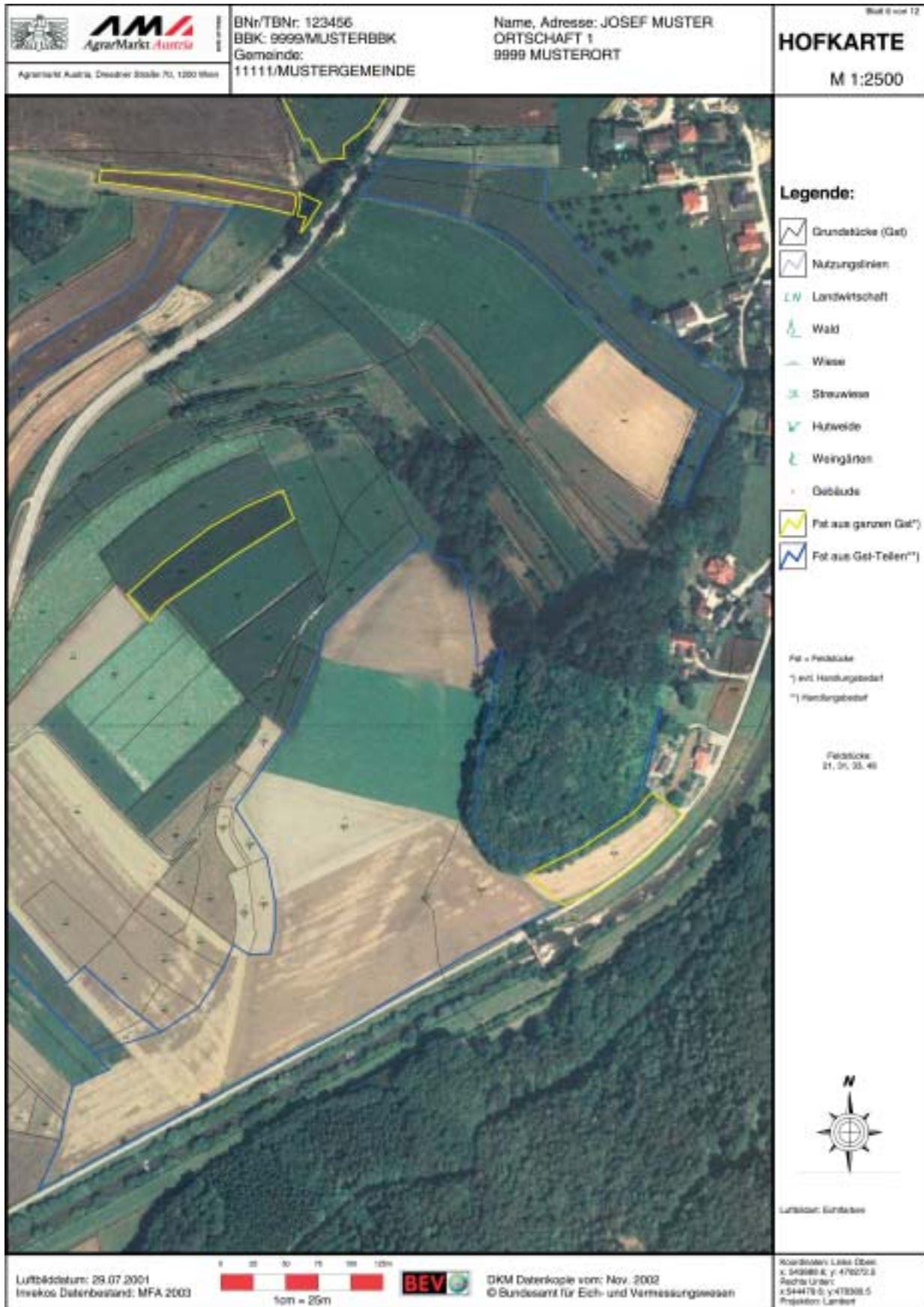
Koordinaten:

Die auf der Hofkarte angedruckten Koordinaten ermöglichen Ihnen, diesen Kartenausschnitt in einem GIS jederzeit wiederzufinden. Die x- bzw. y- Koordinaten sind in Lambert angegeben.

3. AUFBAU DER HOFKARTE

3.3 HOFKARTE HOCHFORMAT

Erklärungen sinngemäß wie bei Querformat



4. VERWENDUNG DER HOFKARTE ALS ARBEITSUNTERLAGE

Die Hofkarte ist eine Arbeitsunterlage die zur grafischen Flächenermittlung (Digitalisierung) führen soll. Auf den einzelnen Hofkartenblättern (Detailansichten) finden Sie die in Ihrem letzten Mehrfachantrag-Flächen bzw. Herbestantrag beantragten Grundstücke wobei die jeweiligen Feldstücksgrenzen farblich markiert (gelb oder blau) sind. Durch das dahinterliegende Orthofoto können Sie die in der Natur tatsächlich vorhandenen Bewirtschaftungsgrenzen ihrer einzelnen Feldstücke erkennen. Mit diesen Informationen können Sie die Feldstücksgrenzen in der Natur mit denen der digitalen Katastermappe vergleichen und gegebenenfalls neu beurteilen. Zur richtigen Beurteilung müssen jedoch zwischenzeitliche Veränderungen in der Natur mitberücksichtigt werden, da die zugrundeliegenden Orthofotos nicht jahresaktuell (siehe Luftbilddatum auf den Detailblättern) sind.

4.1 VERGLEICH DIGITALER KATASTER UND BEWIRTSCHAFTUNG LAUT ORTHOFOTO

Mögliche Gründe für Abweichungen zwischen DKM-Grenzen und Naturstand:

- Mangelhafte Lagegenauigkeit (Einpassung) in der DKM (siehe Punkt 6.2.1)
- Darstellung in der Urmappe stimmt mit (unverändertem) Naturstand nicht überein (siehe Punkt 6.2.2)
- Änderungen an Grundstücksgrenzen, die noch nicht verbüchert worden sind (siehe Punkt 6.2.3)

Nähere Auskünfte darüber bzw. Information bei Unstimmigkeiten können Sie nachlesen im Kapitel 7 „Katastertechnische Aspekte“ bzw. erhalten Sie beim örtlich zuständigen Vermessungsamt.



Beispiel 1: Bei der ursprünglichen Feldstücksbildung wurde vergessen eine Parzelle zu beantragen.

4.2 VORBEREITUNG DES LANDWIRTES AUF DIE FLÄCHENDIGITALISIERUNG MITTELS HOFKARTE

Zentrale Aufgabe des Landwirtes ist es, alle gebildeten Feldstücksgrenzen zu überprüfen und Änderungen (jedenfalls bei blau umrandeten Feldstücken) möglichst exakt auf der Hofkarte einzuzeichnen.

Die Feldstücksgrenzen sind grundsätzlich entlang der tatsächlichen Bewirtschaftungsgrenze einzuzeichnen!

Abweichungen von den Grundstücksgrenzen des Katasters bleiben unberücksichtigt, im Regelfall auch dann, wenn es sich um Eigentumsgrenzen handelt.

Vergleichen Sie anhand der Hofkarten die einzelnen Feldstücke mit Ihren Angaben im Mehrfachantrag-Flächen (MFA-Flächen) und der Natur unter Berücksichtigung folgender Punkte und aktualisieren Sie die Feldstücksgrenzen auf den Hofkarten.

Richtige Feldstücksbildung!

Unter „Feldstück“ ist eine zusammenhängende landwirtschaftlich genutzte Fläche mit nur einer Nutzung laut INVEKOS (z.B. Grünland, Acker, Spezialkulturen, Wein im Ertrag, etc.) zu verstehen, die aus einem oder mehreren Grundstück(en) und/oder einem oder mehreren Grundstücksanteil(en) besteht. Daher müssen grundsätzlich alle Grundstücke/Grundstücksteile mit einer gemeinsamen Grenze und Nutzung zu einem Feldstück zusammengefasst werden. Andererseits sind Flächen, die durch einen Weg oder ein anderes Grundstück getrennt sind, das nicht von Ihnen genutzt/beantragt wird oder nicht derselben Feldstücksnutzung entspricht, kein zusammenhängendes Feldstück.



Beispiel 2: Falsche Feldstücksbildung: Weg teilt das bisher beantragte Feldstück in zwei Feldstücke.

4. VERWENDUNG DER HOFKARTE ALS ARBEITSUNTERLAGE

Bei Feldstücken, die aus einem oder mehreren ganzen Grundstück(en) (gelbe Linien) bestehen, kontrollieren Sie, ob Flächen, die nicht landwirtschaftlich genutzt sind, im Feldstück enthalten sind, oder ob die Feldstücksbildung richtig durchgeführt wurde.

Abgrenzung zwischen antragsfähigen und nicht antragsfähigen Flächen

Bei der Feldstücksbildung ist die Abgrenzung zwischen antragsfähigen Flächen und nicht antragsfähigen Flächen zu beachten:

- Von der Feldstücksfläche muss abgezogen werden:
 - Straßen und befestigte Wege
 - Gräben
 - Hecken, Gebüsch
 - Baumgruppen
 - Nichtbewirtschaftete Raine und Böschungen
 - Seen und Teiche (ausgenommen bei ÖPUL-Maßnahme: WF auf Teichflächen)
 - Geröllfelder, Felsen, Technische Einrichtungen
 - bebaute oder sonst dauerhaft nicht genutzte Flächen
 - etc.
- Nicht abgezogen werden müssen:
 - Traditionelle Besonderheiten z. B. Hecken, Raine unter 2 m
 - Bäume, unter denen eine Nutzung erfolgt
 - Vorübergehend brachliegende Flächen
 - Nicht befestigte Futtermieten
 - Waldschatten auf den Orthofotos
 - etc.

Sind Feldstücke bisher nicht richtig gebildet worden und/oder sind nicht antragsfähige Flächen beinhaltet, so wäre nunmehr die richtige Feldstücksbildung vorzunehmen bzw. die nicht antragsfähigen Flächen von dem jeweiligen Grundstück im MFA-Flächenbogen abzuziehen. In die eingezeichneten Feldstücke ist die entsprechende Feldstücksnummer einzutragen.

Mitunter kann es schwierig sein, die tatsächliche Feldstücksgrenze auf der Hofkarte zu erkennen und korrekt einzuzeichnen. Dies ist insbesondere bei Beschattung und Übershirmung entlang von Waldrändern, Hecken und Buschgruppen der Fall.



Einzeichnen der Feldstücksgrenzen und Feldstücksnummern

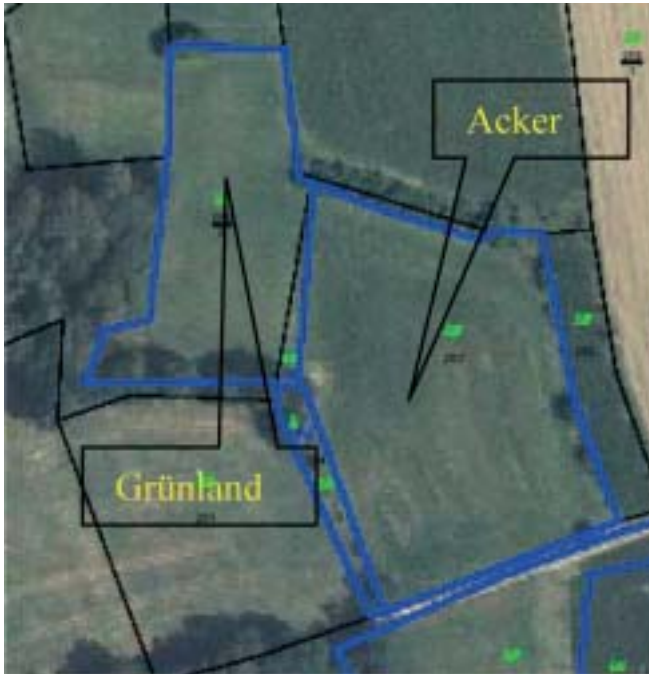


Entfernungsangaben von markanten Punkten in der Natur zu den Feldstücksgrenzen sind sehr hilfreich, um die Feldstücksgrenzen auf der Hofkarte zu lokalisieren.

Auch die Übershirmung durch Streuobstbestände kann die Sicht auf die tatsächlichen Bewirtschaftungsgrenzen beeinträchtigen.

4. VERWENDUNG DER HOFKARTE ALS ARBEITSUNTERLAGE

Vereinzelt können auch die Feldstücksgrenzen zwischen Grünland- und Ackerfeldstücken schwer erkennbar sein, wenn die Ackerfeldstücke zum Zeitpunkt der Luftbilderstellung als Feldfutter (z.B. Wechselwiese) genutzt wurden.



Ebenso sind Feldstücksgrenzen zwischen verschiedenen Landwirten, die auf der Hofkarte nicht eindeutig erkennbar sind, von diesen gemeinsam im Vorfeld zu klären und der Grenzverlauf ist einzuzeichnen.



Feldstücksdigitalisierung

Voraussetzung für ein genaues Digitalisierungsergebnis ist, dass Sie sich mit der Hofkarte und den Flächenabgrenzungen in der Natur intensiv und ausführlich beschäftigt haben. Haben Sie diese Basis (alle Feldstücke auf den Hofkarten aktualisiert → wie im Punkt 4.2 beschrieben) geschaffen, kann eine Digitalisierung Ihrer Feldstücke erfolgen.

Die Bezirksbauernkammern/Bezirksreferate bieten Ihnen die Möglichkeit, die Feldstücksdigitalisierung auf Basis eines von der AMA für diesen Zweck zur Verfügung gestellten EDV System (INVEKOS-GIS) für Sie durchzuführen. Als Ergebnis bekommen Sie exakte Flächenausmaße Ihrer Feldstücke, welche in den nächsten Flächen-Antrag eingearbeitet werden sollen.

Weiters können mit Hilfe eines digitalen Gelände – Höhenmodelles (DGM), welches bereits für den Berghöfekataster Verwendung gefunden hat, feldstücksbezogene Hangneigungsverhältnisse ermittelt werden.

Eine eingeschränkte Möglichkeit, Digitalisierungen vorzunehmen, finden Sie auch unter www.eama.at.

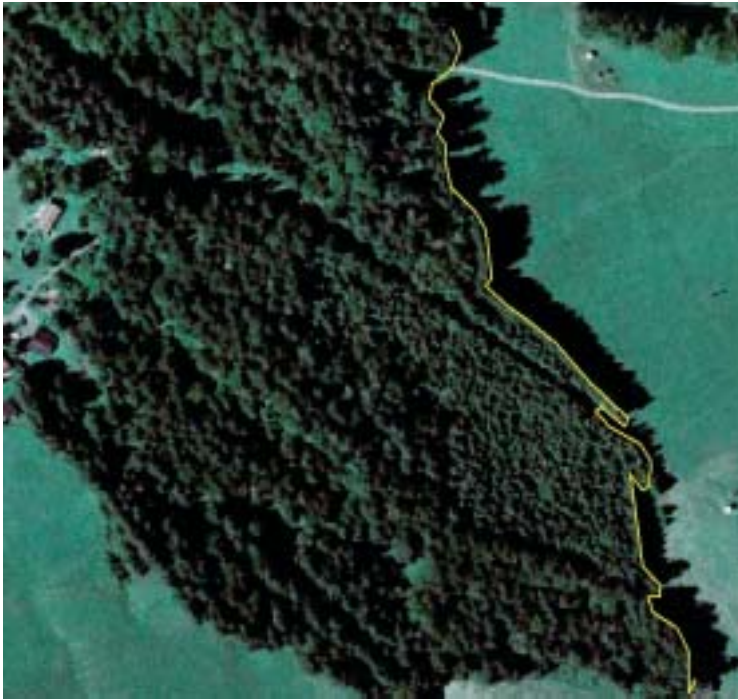


Echtfarbenorthofoto

4. VERWENDUNG DER HOFKARTE ALS ARBEITSUNTERLAGE

Vorteile für den Landwirt:

- Mehr Sicherheit bei der Flächenangabe: Der Einsatz dieser modernen Technologie führt zu einer Qualitätsverbesserung der beantragten Flächen und gibt Sicherheit bei einer Vor-Ort-Kontrolle durch die AMA.
- Raschere Abwicklung der Flächenkontrollen vor Ort
- Keine Anschaffungskosten: Es besteht für die Landwirte keine Notwendigkeit, eine GIS-Software oder die Basisdaten wie Orthofoto oder die Digitale Katastermappe zu erwerben.



Bei Waldrändern Schattenwurf und Überschirmung berücksichtigen

5. HOFKARTE-ALM

In Zusammenarbeit der Antragsteller mit den zuständigen Behörden in den Bundesländern wurden bereits Digitalisierungen der Almfutterflächen vorgenommen. Soweit verfügbar, wird die AMA diese Daten beim Hofkartendruck-Almen berücksichtigen.

Auszug aus der ALM-Leitlinie 2000

5.1 KRITERIEN FÜR DIE FUTTERFLÄCHE DER ALM:

- Es können nur mit Gräsern, Kräutern und/oder Leguminosen bewachsene Flächen als Futterflächen anerkannt werden.
- Mit Bäumen bestandene Parzellen gelten dann als Futterfläche, wenn die landwirtschaftliche Nutzung (z.B. Beweidung) unter vergleichbaren Bedingungen wie bei nicht baumbestandenem Parzellen möglich ist.

5.2 WAS KANN NICHT ALS FUTTERFLÄCHE ANERKANNT WERDEN:

- unproduktive Flächen (Geröll-, Fels-, Schuttflächen, etc.), offene Erosionsstellen (z.B. vermutete Flächen, Anbruchstellen) etc.,
- Almflächen, die mit Latschen, Erlen, Wacholdern und sonstigen Gewächsen bedeckt sind, die nicht als Futter herangezogen werden können,
- Flächen, zu denen die Tiere keinen Zugang haben (z.B. Gräben, Steiflächen, ausgezäunte Flächen usw.),
- Waldflächen (siehe Punkt 11.3.1)
- verbaute Flächen Gebäude, Straßen, Wege . . .

- Bäche, Teiche, Gewässer, sumpfige Flächen; Naturschutzflächen, die nutzungsfrei gestellt sind (z.B. Moorflächen) . . .
- Anger- oder Mahdflächen, die bereits beim Heimbetrieb angerechnet sind.

5.3 BESTIMMUNG DER FUTTERFLÄCHEN BEI BAUMBESTANDENEN FLÄCHEN

Bei der Ermittlung der Futterfläche bei baumbestandenem Flächen und zur Abgrenzung zwischen Wald und Grünland wird die Überschirmung (Deckungsgrad) als Kriterium herangezogen.

Der Begriff „Überschirmung“ bezeichnet jenen Prozentsatz der Fläche, der von Baumkronen überdeckt wird (Projektionsfläche der Baumkronen auf den Boden).

5.3.1 Überschirmungsgrade:

Folgende Prozentsätze an Futterfläche können anerkannt werden:

Überschirmung %	Futterfläche in Prozent
0 – 20	100
20 – 50	70
50 – 80	30
80 – 100	0

Flächen mit einer Überschirmung von mehr als 80 % gelten als Wald und werden nicht als Futterfläche anerkannt.

Flächen ohne Grasnarbe sind, unabhängig vom Überschirmungsgrad, keine Futterflächen.

6. KATASTERTECHNISCHE ASPEKTE ZUM INVEKOS-GIS

In Zusammenarbeit mit den Landeslandwirtschaftskammern, dem Bundesamt für Eich- und Vermessungswesen und dem Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft, wurde eine eigene Arbeitsgruppe gebildet, um für eventuell auftretende Unterschiede zwischen Kataster und dem Zustand in der Natur sowie möglichen lokal auftretenden Katasterproblemen Lösungen zu finden.

6.1 KATASTERFLÄCHEN:

Flächenangaben im Kataster sind Rechenwerte, die aus den (berechneten oder grafisch ermittelten) Koordinaten der Eckpunkte eines Grundstückes abgeleitet werden. Ihre Genauigkeit ist von der Genauigkeit dieser Koordinaten direkt abhängig.

Die amtlichen Flächen im Grundstücksverzeichnis

Ursprünglich stammen die Flächenwerte des Grundstücksverzeichnisses (GSTVZ) der Urvermessung aus den Jahren 1817 bis 1865, wo sie grafisch, mit den damaligen technischen Möglichkeiten, aus der Katastralmappe ermittelt worden sind.

Erst durch aufwändigere Folgevermessungen konnten bei den betroffenen Grundstücken genauere Flächenangaben erzielt werden (z.B. Teilungsplan, Eintragung in den Grenzkataster, Agrarverfahren)

Die im Grundstücksverzeichnis (GSTVZ) enthaltenen Flächen weisen also zwei verschiedene Genauigkeitsstufen auf, je nachdem wann und wie die Bestimmung dieser Flächen erfolgte.

- Flächen, die im GSTVZ mit einem „*“ gekennzeichnet werden, wurden aus den Koordinaten oder der Maßzahl berechnet und stammen aus Vermessungsplänen. Diese Flächenangaben werden im Allgemeinen bis auf wenige m² mit jenen übereinstimmen, die aus der Digitalen Katastralmappe (DKM) automationsunterstützt ermittelt werden können.
- Alle anderen Flächen haben die Genauigkeit der grafischen Flächenbestimmung aus der Urvermessung (1817 bis 1865) und werden gegenüber den DKM-Flächen Differenzen aufweisen.

Die amtlichen Flächenangaben haben via Einheitswert wesentliche Auswirkungen auf flächenbezogene Abgaben (Steuern, Versicherungen, . . .) und Zuwendungen (Förderungen, Beihilfen, . . .).

Nur wenn ein Grundstück zur Gänze vermessen worden ist, ist auch die Flächenangabe zuverlässig!

Flächen aus der Digitalen Katastralmappe (DKM):

Durch die digitale Erfassung der Grundstücksgrenzen aus der zuvor „händisch“ geführten Katastralmappe bietet sich nun die Möglichkeit, mit Hilfe der grafischen Datenverarbeitung auf einfache Weise die Flächen aus der Grundstücksgrafik zu ermitteln. Die Genauigkeitsstufe der Flächenangabe (siehe oben) bleibt dadurch aber unverändert! Lediglich die grafische Bestimmungsmethode ist durch diese Technik einfacher geworden.

- Obwohl bei der Anlegung der DKM technische Verbesserungen vorgenommen wurden, wie z.B.:
 - Mappenberichtigungen und Qualitätsverbesserungen
 - Verbesserte Einarbeitung älterer (lokaler) Planurkunden mit wertvollen Maßangaben
 - Erhebungen des Zustands in der Natur (Lagepläne, Bestandspläne, Luftbilder)
 - Abgleich mit anderen Datenbanken des Katasters (GSTVZ, Koordinatendatenbank), und das Ergebnis der grafischen Flächenbestimmung genauer als jenes aus dem 19. Jh. ist, erreicht die Qualität des Flächenwertes keinesfalls die „* Fläche“ (= Ergebnis einer Grenzvermessung)!Deshalb hat die Vermessungsbehörde auch nur in Einzelfällen amtswegige Flächenberichtigungen vorgenommen.

Flächendifferenz zwischen DKM und GSTVZ:

Ein Vergleich der automationsunterstützt ermittelten Flächen aus der DKM mit jenen des GSTVZ zeigt historisch bedingte Differenzen auf.

Wie eine großräumige Untersuchung ergeben hat, beträgt die Flächendifferenz bei 90% aller Grundstücke weniger als 10% der Grundstücksfläche, bei mehr als 70% aller Grundstücke weniger als 3%. Außerdem hat sich gezeigt, dass sich positive und negative Differenzwerte bundesweit im Wesentlichen aufheben. Dieser Effekt wird meist auch für

6. KATASTERTECHNISCHE ASPEKTE ZUM INVEKOS-GIS

die Gesamtfläche eines landwirtschaftlichen Betriebes zutreffend sein.

Absolut gesehen sind 93% der Flächendifferenzen kleiner als 250 m², bei ²/₃ aller untersuchten Grundstücke betragen sie weniger als 100 m².

Ziel der Vermessungsämter: weitere Reduktion der Flächendifferenzen im Einvernehmen mit den Eigentümern.

6.2 KATASTER UND ZUSTAND IN DER NATUR:

Neue Technologien (Orthofoto, Satellitenpositionierung) erlauben einen direkten Vergleich von DKM-Grenzen und Zustand in der Natur. Wenn ein solcher Vergleich deutliche Abweichungen aufzeigt, kann dies folgende Ursachen haben:

6.2.1 Mangelhafte Lagegenauigkeit (Einpassung) in der DKM

- Lösung: Qualitätsverbessernde Maßnahmen durch das Vermessungsamt
- Voraussetzung: ausreichende katastertechnische Unterlagen als Einpasshilfen
- Vorgangsweise:
- Eigentümer wendet sich an das Vermessungsamt zur fachkundigen Beratung
- Vermessungsamt prüft vorhandene Unterlagen
- Vermessungsamt aktualisiert die Digitale Katastermappe (wenn Unterlagen ausreichen)
- Kosten: keine

6.2.2 Darstellung in der Urmappe stimmt mit (unverändertem) Zustand in der Natur nicht überein

- Lösung: Mappenberichtigung durch das Vermessungsamt im Zusammenhang mit einer Grenzvermessung oder Grenzermittlung
- Voraussetzung: Grenzverlauf ist **nicht** strittig

- Vorgangsweise:
 - Eigentümer wendet sich an das Vermessungsamt zur fachkundigen Beratung
 - Vermessungsamt prüft vorhandene Unterlagen
 - Grenzvermessung durch einen Vermessungsbefugten¹
 - Ergebnis: Plan zur Mappenberichtigung, Beurkundung
 - Vermessungsamt aktualisiert die DKM
 - Kosten: Eigentümer trägt Vermessungskosten

6.2.3 Änderungen an Eigentumsgrenzen, die noch nicht verbüchert wurden

6.2.3.1 Grundstücksteilungen, Ab- und Zuschreiben von Trennstücken

- Lösung: Grenzvermessung, Verbücherung²
- Vorgangsweise:
 - Eigentümer wendet sich an das Vermessungsamt zur fachkundigen Beratung
 - Grenzvermessung durch einen Vermessungsbefugten¹
 - Ergebnis: Teilungsplan
 - Verbücherung der Änderung
 - Vermessungsamt aktualisiert die DKM (nach Einlangen des Grundbuchbeschlusses)
- Kosten: Eigentümer trägt Kosten für Vermessung und Verbücherung

6.2.3.2 Geringfügige Grenzänderung (Grenzbegradigung, . . .)

- Lösung: Grenzvermessung, vereinfachte Verbücherung
- Rechtsgrundlage: § 13 Liegenschaftsteilungsgesetz (LiegTeilG)
- Voraussetzung: Wert der Trennstücke unter EUR 1.300,-

¹) Vermessungsbefugte sind:

- Ingenieurkonsulenten für Vermessungswesen
- Vermessungsämter
- Dienststellen des Bundes, der Länder oder einzelner Städte (unter bestimmten Voraussetzungen)
- Agrarbehörden

²) Verbücherung: darunter versteht man die Eintragung einer Änderung in die öffentlichen Bücher (heute i.d.R. Datenbanken) des Katasters und des Grundbuches. Die dazu erforderlichen Eingaben (Verträge, Grundbuchgesuche, . . .) können von Notaren oder Rechtsanwälten, in besonderen Fällen auch von den Agrarbehörden, Vermessungsämtern oder vom Antragsteller selbst verfasst werden.

6. KATASTERTECHNISCHE ASPEKTE ZUM INVEKOS-GIS

- Vorgangsweise:
 - Eigentümer wendet sich an das Vermessungsamt zur fachkundigen Beratung
 - Grenzvermessung durch einen Vermessungsbeauftragten
 - Ergebnis: Teilungsplan
 - Verbücherung der Änderung im Wege des Vermessungsamtes (mit Beurkundung des Eigentumserwerbs)
 - Vermessungsamt aktualisiert die DKM (nach Einlangen des Grundbuchsbeschlusses)
- Kosten: Eigentümer trägt Kosten für Vermessung (Auskunft: Planverfasser) und Verbücherung gem. §13 LiegTeilG (EUR 61,77 für Beurkundung; EUR 13,- pro Antrag)

6.2.3.3 Grenzänderungen wegen einer neuen oder veränderten Verkehrsanlage

- Lösung: Grenzvermessung, vereinfachte Verbücherung
- Rechtsgrundlage: § 15 Liegenschaftsteilungsgesetz
- Voraussetzung: Wert der Trennstücke unter EUR 5.200,-
- Vorgangsweise:
 - Eigentümer wendet sich an das Vermessungsamt zur fachkundigen Beratung
 - Eigentümer kontaktiert den Wegerhalter
 - Grenzvermessung durch einen Vermessungsbeauftragten
 - Ergebnis: Teilungsplan
 - Bestätigung durch das Vermessungsamt, dass neue Anlage hergestellt worden ist
 - Verbücherung der Änderung im Wege des Vermessungsamtes
 - Vermessungsamt aktualisiert die DKM (nach Einlangen des Grundbuchsbeschlusses)
- Kosten:
- Auftraggeber trägt Kosten für Vermessung
- Verbücherung kostenlos (amtswegig)

6.2.4 Änderungen an Grundstücksgrenzen innerhalb eines Eigentumskomplexes

- Lösung: amtswegige Änderung von Grundstücken
- Rechtsgrundlage: § 52 Z 3 Vermessungsgesetz
- Voraussetzung: großräumige Erhebung zur übersichtlichen Darstellung von Flächen gleicher Benützungsort

- Vorgangsweise:
 - Eigentümer wendet sich an das Vermessungsamt zur fachkundigen Beratung
 - Vermessungsamt prüft vorhandene Unterlagen
 - Vermessungsamt aktualisiert die DKM
 - Kosten: keine

6.2.5 Grundstücksvereinigungen

- Lösung: Vereinigung von Grundstücken
- Rechtsgrundlage: § 12 Vermessungsgesetz
- Voraussetzung: gleiche Eigentums und Belastungsverhältnisse
- Vorgangsweise:
 - Antrag des Eigentümers
 - Vermessungsamt prüft vorhandene Unterlagen
 - Vermessungsamt aktualisiert die DKM
- Kosten: EUR 14,53 pro Grundstück, EUR 13,- pro Antrag

6.3 UNTERSTÜTZUNG DURCH DAS VERMESSUNGSAMT

- Umfassende Beratung in allen katastertechnischen Fragestellungen
- Hilfestellung bei der Lösung der oben angeführten Differenzfälle zwischen Kataster und Zustand in der Natur im Rahmen der gesetzlichen Möglichkeiten;
- Abgabe von Katasterdaten und technischen Unterlagen (gegen Kostenersatz);
- Vermessungstätigkeiten in Ausnahmefällen;

Anmerkung: Grenzvermessungen werden nach den geltenden gesetzlichen Bestimmungen in erster Linie von den Ingenieurkonsulenten für Vermessungswesen vorgenommen. Nur in wenigen Ausnahmefällen kann diese Tätigkeit von der Vermessungsbehörde wahrgenommen werden.

Weitere Informationen

Zusätzliche und ausführliche Informationen über die Dienststellen des Bundesamtes für Eich- und Vermessungswesen (BEV), deren Aufgaben, Dienstleistungs- und Produktpalette, finden Sie im Internet unter www.bev.gv.at.

7. FACHBEGRIFFE

7.1 GRUNDBUCH

Das Grundbuch ist ein von den Bezirksgerichten geführtes öffentliches Verzeichnis, in das Grundstücke und die an ihnen bestehenden dinglichen Rechte (Eigentum, Wohnungseigentum, Pfandrecht, Baurecht, verschiedene Arten von Dienstbarkeiten und Reallasten) eingetragen werden. Darüber hinaus kann durch Anmerkungen und Ersichtlichmachungen auf bestimmte rechtlich erhebliche Tatsachen hingewiesen werden.

Die erwähnten dinglichen Rechte können nur durch Eintragung in das Grundbuch erworben werden (Eintragungsgrundsatz). Jedermann kann grundsätzlich auf die Richtigkeit und Vollständigkeit des Grundbuchs vertrauen (Vertrauensgrundsatz).

Das Grundbuch besteht aus dem sogenannten Hauptbuch (dem eigentlichen Grundbuch, in dem die aktuellen Grundbuchseintragungen enthalten sind), dem Verzeichnis der gelöschten Eintragungen (oder Lösungsverzeichnis, in das gelöschte oder auch nur teilweise gelöschte sowie gegenstandslose Eintragungen aus dem Hauptbuch übertragen werden) und aus der Urkundensammlung (Sammlung der Urkunden, die den Grundbuchseintragungen zugrunde liegen, z.B. der Kaufvertrag beim Erwerb des Grundeigentums durch Kauf).

Daneben gibt es Hilfsverzeichnisse:

- **Grundstücksverzeichnis:** enthält für jede Katastralgemeinde die Grundstücksnummern
- **Anschriftenverzeichnis:** enthält für jede Ortsgemeinde die Grundstücksanschriften
- **Personen- oder Namensverzeichnis:** enthält für jedes Bundesland die Namen und Anschriften der im Grundbuch eingetragenen Eigentümer

Alle diese Verzeichnisse geben die Einlagezahl (EZ) an, unter der das betreffende Grundstück bzw. der betreffende Eigentümer im Grundbuch eingetragen ist.

7.2 KATASTRALMAPPE

Die Katastralmappe veranschaulicht die Lage und Bezeichnung der Grundstücke sowie die Abgrenzung der Benützungsarten und Nutzungen.

7.3 BENÜTZUNGSART

Benützungsarten sind die im Anhang zum Vermessungsgesetz (VermG) genannten Bodennutzungen. Im Wesentlichen werden folgende Bodennutzungen unterschieden:

- Bauflächen
- landwirtschaftlich genutzte Grundflächen
- Gärten
- Weingärten
- Alpen
- Wald
- Gewässer
- sonstige Nutzungen

Die Benützungsarten von Grundstücken sind sowohl in der Katastralmappe wie auch im Grundstücksverzeichnis ersichtlich. Sie sind damit lage- und flächenrichtig dokumentiert. Da auf Basis dieser Katastergrundlagen neben den Vermessungsämtern auch andere Behörden und Institutionen (z.B. Gemeinde als Baubehörde, Finanzbehörde, Forstbehörde) in Vollziehung von Gesetzen tätig sind, kommt den im Kataster ersichtlich gemachten Benützungsarten besondere Bedeutung zu. (Quelle BEV)

7.4 DKM (DIGITALE KATASTRALMAPPE)

Die digitale Katastralmappe (DKM) ist der grafische Datenbestand des Katasters im Koordinatensystem der Österreichischen Landesvermessung in digitaler Form in einem exakt definierten Format. Die Daten der DKM sind mit den Datenbanken des Katasters (Grundstücksdatenbank, Koordinatendatenbank) konsistent.

Alle Grundstücksgrenzen sind ursprünglich (1817 – 1865) zur Ermittlung der Grundsteuer vermessen worden. Die Bezeichnung „Grundsteuerkataster“ leitet sich daraus ab. Mit dem Vermessungsgesetz 1968 wurde erstmals auch die Möglichkeit geschaffen, die Grenzen der Grundstücke rechtsverbindlich im neu eingeführten „Grenzkataster“ zu sichern. Voraussetzung dafür ist, dass:

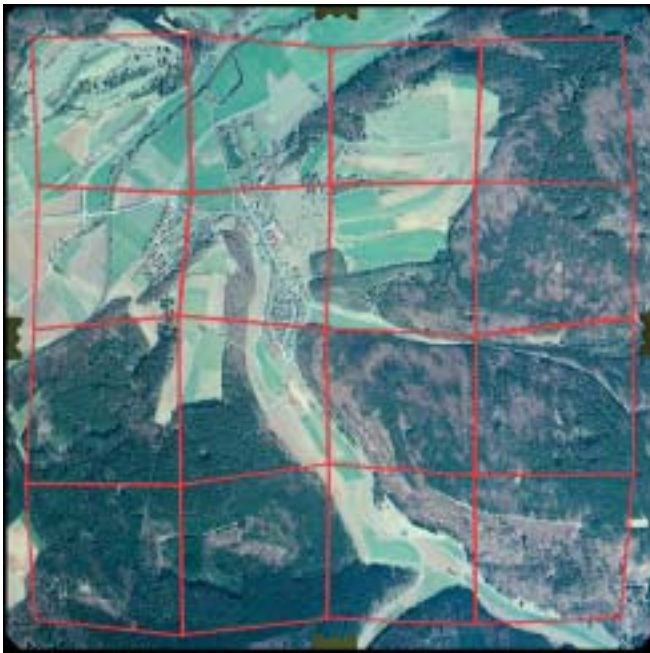
- Im Rahmen einer Grenzverhandlung vor Ort alle Eigentümer dem Grenzverlauf zustimmen und dies auch schriftlich festgehalten wird und

7. FACHBEGRIFFE

- die Vermessung so erfolgt, dass die Lage der Grenzpunkte in der Natur eindeutig rekonstruiert werden kann.

Zur Zeit befinden sich rund 10% der Grundstücke Österreichs im Grenzkataster. Diese Grundstücke sind im Katastralmappenblatt durch 3 Unterstriche (_ _ _) gekennzeichnet.

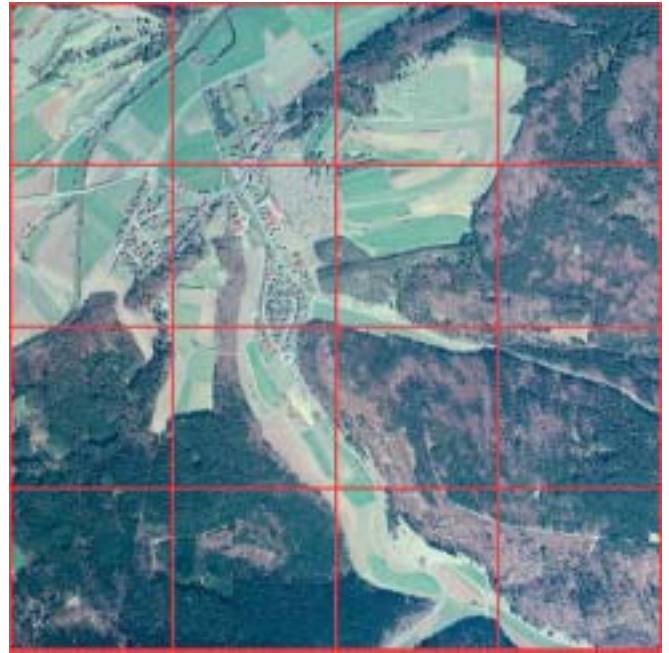
7.5 LUFTBILDER



Ein Luftbild ist eine Senkrechtaufnahme der Erdoberfläche, die aus Luftfahrzeugen im Flug hergestellt wird. Luftbilder werden aufgenommen, um räumliche Objekte mit höchster Genauigkeit als Zentralprojektion abzubilden. Benötigt werden diese Bilder z.B. für Interpretationen (Land- und Forstwirtschaft, Archäologie), Dokumentation (Zeitreihen, Katastrophen) und als Basisprodukt für technische Auswertungen.

7.6 ORTHOFOTO

Ein Orthofoto ist im Gegensatz zum Luftbild ein verzerrungsfreies Abbild der Erdoberfläche. Die Verzerrungen, welche bei der Aufnahme eines Bildes durch die Zentralprojektion und die Geländeform entstehen, werden rechnerisch mit Hilfe eines digitalen Geländehöhenmodells ausgeglichen. Orthofotos werden als



Planungsgrundlage, als Basis zur Herstellung von Karten und Plänen, für thematische Anwendungen und als Informationsebene in einem Geografischen Informationssystem (GIS) verwendet.

7.7 DGM (DIGITALES GELÄNDE – HÖHENMODELL)

Eine dreidimensionale Darstellung der Natur stellt das DGM dar, bestehend aus einem Raster, von Punkten, die eine bestimmte Höhenlage aufweisen. Mit Hilfe dieser Punkte kann die Hangneigung von digitalisierten Flächen berechnet werden. Anhand dieses Rasters wurden seitens des Bundesamt für Eich- und Vermessungswesen (BEV) bereits die Hangneigungsflächen für den Berghöfekataster (BHK) ermittelt.

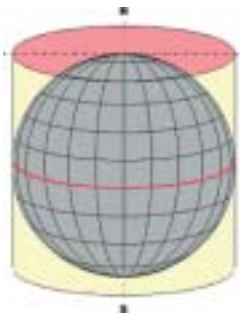
7.8 KOORDINATENSYSTEM

Ein Koordinatensystem, dient gemeinsam mit einem geodätischen Bezugssystem, zur mathematischen Beschreibung der Lage von Punkten auf einer Bezugsfläche, zumeist einem Referenzellipsoid. Das Koordinatensystem erlaubt eine genaue Angabe einer Position durch Zahlen. Die für die amtliche Landesvermessung zuständigen Behörden verwenden für Ihre Zwecke zweidimensionale, rechtwinklige und metrische Koordinatensysteme. Je nach Land und Zweck werden unterschiedliche Systeme bevorzugt.

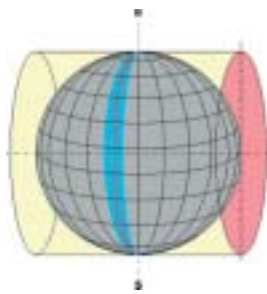
7.9 ERDABBILDUNGEN (PROJEKTIONEN)

Mercatorprojektion oder Zylinderprojektion

Durch die Krümmung der Erdoberfläche ist es nicht möglich, sie längentreu, flächentreu und winkeltreu in einer Ebene abzubilden. Für topografische Karten, wo die Winkeltreue wichtig ist, findet die Zylinderprojektion Anwendung: Dabei wird um die Erdkugel ein Zylinder „gewickelt“, dessen Achse parallel zur Erdachse ist und der den Äquator berührt. Wickelt man den Mantel des Zylinders auf, so sind alle Längen- und Breitengrade auf ihm abgebildet und man erhält ein Netz von sich senkrecht schneidenden Längen und Breiten. Diese Art der Erdabbildung bezeichnet man auch als Mercatorprojektion.

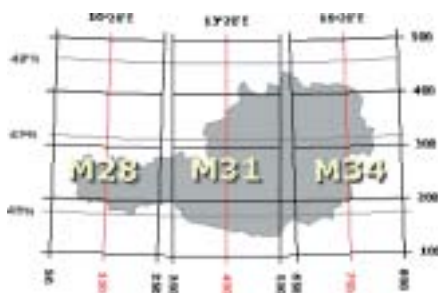


Transversale Mercatorprojektion oder auch Gauß-Krüger Projektion:



Der Zylinder wird nicht längs, sondern quer zur Erdachse gelegt, er berührt nicht den Äquator, sondern einen bestimmten Meridian, den man den Mittelmeridian nennt. Um die Verzerrung möglichst gering zu halten,

wiederholt man dieses Verfahren alle 3 oder 6 Längengrade. Dabei entstehen 3 bzw. 6 Grad breite Meridianstreifen, die verebnet dargestellt werden und gemeinsam mit den Breitengraden ein Netz bilden. Daraus entstehen die einzelnen Kartenausschnitte.



Das System der Österreichischen Landvermessung des Bundesamtes für Eich- und Vermessungswesen (BEV) ist ein metrisches, ebenes und rechtwinkliges

Koordinatensystem und basiert auf dem Gauß-Krüger-System mit drei Grad breiten Meridianstreifen. Dabei werden Meridianstreifen von drei Grad Breite auf einen quer zur Erdachse liegenden Zylindermantel abgebildet (transversale Mercatorprojektion). Als Bezugssystem wird das Besselsche Ellipsoid von 1841 verwendet mit dem Zentralpunkt Wien, das sog. Hermannskogel-Datum (Austrian-Datum).

Die drei so entstandenen Meridianstreifen decken das Gebiet Österreichs ab. Sie werden als M28, M31 und M34 bezeichnet. Jeder Meridianstreifen überlappt mit dem benachbarten System.

Kegelprojektion oder auch Lambertsche Kegelprojektion



Bei einer Kegelprojektion erfolgt die Projektion der abzubildenden Erdoberfläche auf einen sie umhüllenden Kegelmantel. Bei der einfachen Kegelprojektion berührt die abzubildende Erdoberfläche den Projektionskegel entlang eines Breitengrades. Eine definierte Fläche nördlich und südlich des Bezugsbreitengrades,

der sog. Breitenstreifen wird dann auf dem Kegelmantel abgebildet. Die so erzeugte Projektion ist entlang des Bezugsbreitengrades verzerrungsfrei.

Mit der Kegelprojektion lässt sich die dreidimensionale Oberfläche des Erdkörpers weitgehend flächentreu in der Ebene abbilden. Die geografischen Meridiane erscheinen später auf der Karte als gerade Strahlenbüschel mit dem Pol als Mittelpunkt. Die Breitenkreise werden als konzentrische und parallele Teilkreise mit dem Pol als Mittelpunkt abgebildet. Die Verzerrung wächst jedoch mit zunehmendem Abstand von der Bezugsbreite bzw. den Schnittparallelen.

Für den Hofkartendruck und das INVEKOS GIS wurde als Projektion die Lambertsche Kegelprojektion verwendet. Mit dieser Projektion kann man im Gegensatz zur Gauß-Krüger Projektion ganz Österreich in einer Karte darstellen.

7.10 COPYRIGHT INFORMATIONEN

Die Weitergabe von Daten aus der Digitalen Katastralmappe bzw. von Orthofotos und deren Folgeprodukten unterliegt datenschutzrechtlichen Bestimmungen. Dabei ist folgendes zu beachten:

Katastralmappe-Copyright:

Jede Nutzung oder Weitergabe der Originalkatasterdaten und deren Folgeprodukte durch zugriffsberechtigte Datenbenutzer oder deren Mitarbeiter darf nur im Rahmen des INVEKOS-GIS erfolgen. Die Weitergabe dieser Daten für andere Zwecke ist ausnahmslos verboten. Darüber hinaus hat der Datenbenutzer dafür Sorge zu tragen, dass Dritte keinen Zugriff auf die Daten haben.

Orthofoto Copyright:

Jede Nutzung oder Weitergabe der Orthofotos und deren Folgeprodukte durch zugriffsberechtigte Datenbenutzer und/oder deren Mitarbeiter ist für andere Zwecke als im Rahmen des INVEKOS-GIS ausnahmslos verboten.

Der Datenbenutzer ist verpflichtet, auf allen digitalen und analogen Kopien der Originaldaten sowie auf deren Folgeprodukten auf die Schutzrechte des BEV bzw. die der jeweiligen Landesregierung hinzuweisen.



Orthofoto mit Höhenschichtlinien



Beispiel eines 3D Orthofotos

WAS GIS IST?

Ein Geografisches Informationssystem verknüpft digitale Karten mit Datenbanken und ermöglicht dadurch raumbezogene Abfragen und Analysen.

Wissenschaftlich ausgedrückt heißt das:

























„Ein Geo-Informationssystem ist ein rechnergestütztes System, das aus Hardware, Software, Daten und den Anwendungen besteht. Mit ihm können raumbezogene Daten digital erfasst und redigiert, gespeichert und reorganisiert, modelliert und analysiert sowie alphanumerisch und grafisch präsentiert werden.“ (Bill/Fritsch 1994 S. 5).

Als GIS wird also gleichzeitig ein Programm bzw. ein ganzes System mit seinen Daten bezeichnet, als auch die Technologie und das Prinzip der Anwendung.

Verwendet werden können alle Informationen, die im weitesten Sinne einen Raumbezug haben, also eine Adresse mit Straßennamen und Hausnummer oder Flächen mit ihren geografischen Koordinaten.

Ein Geografisches Informationssystem kann verschiedenste Daten (Topografische Karten – Satellitenbilder – Luftbilder – Fotografien – Videoclips – technische Pläne – Meßwerte – statistische Daten) kombinieren und in Form digitaler Karten bereitstellen.

8. NUTZUNGSSYMBOLBOLE

Symbol	Bezeichnung
NUTZUNGSSYMBOLBOLE	
	gleiche Nutzung
	Benützungsschnitte
	Gärten
	Gebäude
	Streuwiese
	Brachland
	Bergmahd
	Weide
	Landwirtschaftliche Nutzfläche (LN)
	Acker
	Wiese
	Hutweide
	Baufläche begrünt
	Weingärten
	Alpen
	Wald
	Gewässer fließend
	Gewässer stehend
	Sumpf
	Ödland
	Kapelle
	Bildstock
	Feldkreuz, Gipfelkreuz
	Denkmal

Symbol	Bezeichnung
NUTZUNGSSYMBOLBOLE	
	Tempel, Synagoge
	Friedhof
	rechtlich kein Wald
	rechtlich Wald
	kleiner Wasserlauf
	Leitungsmast
	Seilbahnstütze
	Baufl. befestigt
	Abbaufäche
	Deponie
	Sonstige
	Fels u. Geröll
	Gletscher
	Streuobstwiese
	Flugverkehrsanlage
	Hafenanlage
	Bahnanlage
	Kirche
	Techn. Ver- u. Entsorgungsanlage
	Straßenanlage
	Erholungsfläche
	Lagerplatz
	Werksgelände

