



Aufbau und  
Erläuterung

Entstehung  
und  
Entwicklung

Verwendete  
Software

# Das Schul-GIS der Jobelmann-Schule Stade



# Aufbau des Schul-GIS

## *Aufbau und Erläuterung*

Entstehung  
und  
Entwicklung

Verwendete  
Software





# Englische Version

*Aufbau und  
Erläuterung*

Entstehung  
und  
Entwicklung

Verwendete  
Software





# Was ist ein GIS?

*Aufbau und  
Erläuterung*

Entstehung  
und  
Entwicklung

Verwendete  
Software

Startseite  
Englisch-Version  
Gesamtheft SH  
Was ist ein GIS?  
Entstehung des Schul-GIS  
Kontaktliste

Stand: 07. Juli 2008

## Was ist ein Geo-Informations-System?

Quelle: Lehrbuch für Geoinformation, Landschaftsplanung und Liegenschaften (GLL) Lüneburg, GIS-Büro, bearbeitet und zusammengefasst durch Mari und Andrew (VTE)

Geographische Informationssysteme – kurz GIS genannt – verfügen über die Möglichkeit Sach- und Beobachtungsdaten zu erfassen und zu verwalten und außerdem über räumliche Analysewerkzeuge um neue Informationen zu gewinnen. Geographische Informationssysteme haben heute eine große gesellschaftliche Bedeutung. Raumbezogene Entscheidungen in Politik, Wirtschaft und Verwaltung werden zunehmend mit Unterstützung solcher Systeme getroffen.

Es ist anzunehmen, dass über 80% aller Tätigkeiten und Entscheidungen in den Behörden, aber auch im privaten Leben, mit Geodaten in Beziehung stehen.

Was für ein System aber ist nun ein GIS, das derartige Aufgaben bewältigen kann?

Nun, die wissenschaftlichen Definitionen des Begriffs sind überwiegend sehr allgemein gehalten und beschränken sich in der Regel auf die Forderung nach der Möglichkeit zur Erfassung, Verwaltung, Analyse und Ausgabe raumbezogener Daten.

Ein GIS wird daher als ein System definiert, das vier Komponenten beinhaltet, wobei die Komponenten, je nach Anwendung, unterschiedlichen Stellenwert haben können.

### Geo-Informationssysteme (GIS)

#### Beispiele für GIS-Analyse-Werkzeuge

Logische Abfragen	Vektorabfragen	Netzwerkanalyse
Geometrische Algorithmen	Georeferenzierung	Puffer
SQL-Abfragen	Transformationen	Doppelte Geometrieobjekte
Statistik von Sachdaten	Projektion	3D-Datensätze
Berechnen der Geometrie	Generalisierung	Interpolation
Berechnen der Sichtlinien	Vektorisierung	Erstellen von Layouts



Abb. 1: Aufbau von Geo-Informationssystemen



### Wann ist also herkömmliches Vektor- oder Rasterformat, wenn wir GIS einsetzen?

Unser Umwelt besteht fastlich aus Objekten, die Eigenschaften besitzen. Infolgedessen wird z.B. ein Baum, Eigenschaften eines Baumes können sein seine Art, sein Alter, sein Schattenspielraum, usw. Außerdem steht dieses Baum auf einer Position der Erdoberfläche, er hat also eine Lage (X, Y-Koordinate). Während die Lage allgemein als Geometrie angesehen wird, handelt es sich bei den nun genannten Eigenschaften um Geodaten.



# Entstehung des Schul-GIS

*Aufbau und  
Erläuterung*

Entstehung  
und  
Entwicklung

Verwendete  
Software

**Startseite**

- Englisch Version
- Gesamtsatz 11
- Was ist ein GIS?
- Entstehung des Schul-GIS
- Warum Apfelbäume?
- Erfassung der Geo-Daten
- Verwendete Software
- Raumkunde

Übersicht: 11. August 2008

## WARUM STEHEN ÄPFELBÄUME AUF UNSEREM SCHULGELÄNDE?

Grundidee war die Agenda 21, die 1992 in Rio unterzeichnet wurde. Sie gibt den Regierungen der Unterzeichnerstaaten in drei Entscheidungsfeldern (Ökonomie, Ökologie, Soziales) detaillierte Handlungsempfehlungen für die Initiierung einer "nachhaltigen, umweltfreundlichen" im nationalen Rahmen. Eine weitere Idee war die Demonstration des Artenverlustes und seiner Folgen durch individuelle Konsumgewohnheiten am Beispielbereich des Nahrungsmittels "Apfel". Die Realisierung war durch Sponsoren und schulischen Mitteln...



Entwurf des Agenda-Parks

### Baumpflanzaktion im Agenda-Park des "Werte und Normen"-Kurses zum Thema Nachhaltigkeit

Als praktische Einheit zum Halbjahresthema "Nachhaltigkeit" ließ es am 9.12.02 um 10:00 Uhr Apfelbäume im Agenda-Park der Berufshochschule Stade zu pflanzen. Zu diesem Zweck hatte Herr Gabelschütz sich professionelle Hilfe durch den Obstbauern E. Brandt und eine weniger professionelle (BR) Klasse angefordert.

Ursprüngliches Ziel des Tages war es 172 verschiedene Apfelbäume zu pflanzen, symbolisch für jeden Unterzeichnerstaat der Agenda 21. Nun ist es aber nun einmal so, dass im Dezember häufiger Temperaturen unter 0°C herrschen, die automatisch einen hartgefrorenen Boden verursachen, welcher den Wurzeln junger Apfelbäume den Start ins Leben nicht gerade leicht macht. So wurde am Morgen des 9.12.02 mit -3° Celsius beschlossen, die Bäume erst einmal zu verschönern und statt dessen zunächst einmal die benötigten Löcher (ca. 18x18 cm) zu graben. Diese Löcher wurden dann mit einem Drahtgitter versehen, um das Gitter mit Erde zu füllen und das Gitter mit einem Drahtgitter zu versehen, um das Gitter mit Erde zu füllen...



# Raumsuche Gesamtansicht

*Aufbau und  
Erläuterung*

Entstehung  
und  
Entwicklung

Verwendete  
Software





# Raumsuche Klassenansicht

*Aufbau und  
Erläuterung*

Entstehung  
und  
Entwicklung

Verwendete  
Software





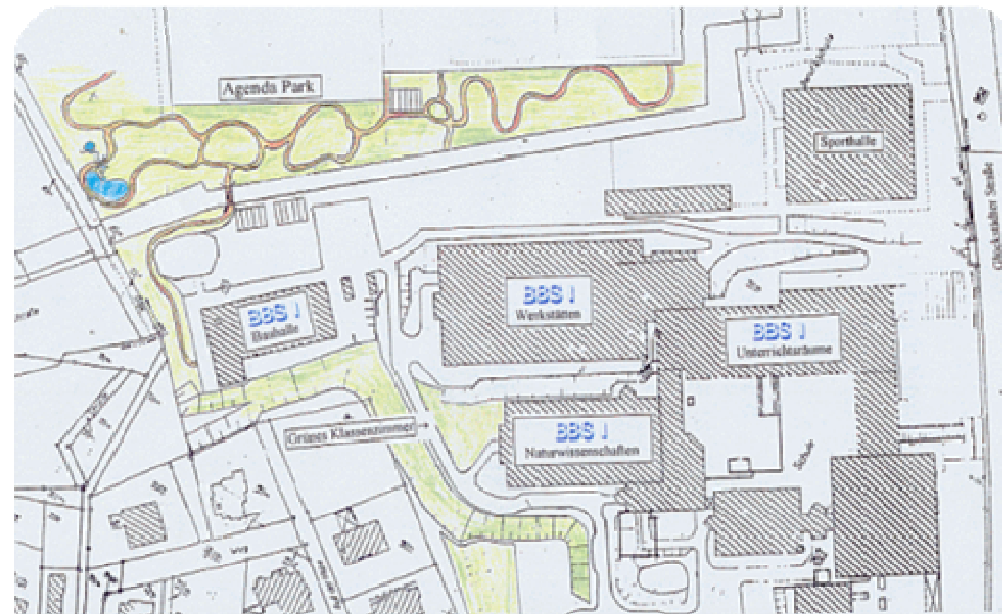
# Apfelbäume?

Aufbau und  
Erläuterung

**Entstehung  
und  
Entwicklung**

Verwendete  
Software

- Baumpflanzaktion im Agenda-Park  
⇒ Nachhaltigkeit im Jahre 2002 („Werte und Normen“-Kurs)



Entwurf des Agenda-Parks



# Erfassung der Geo-Daten

Aufbau und  
Erläuterung

*Entstehung  
und  
Entwicklung*

Verwendete  
Software

- Aufnahme der Apfelbäume

- ⇒ 2005 die Klasse VT04
- ⇒ 2006 die Klasse VT05
- ⇒ 2007 die Klasse VT06



- Kartengrundlage: ALK-Auszug des Schulgeländes

- ⇒ von der GLL Otterndorf, Katasteramt Stade zur Verfügung gestellt



# VT07

- Erstellen von Fotos der Schulräume



- Verlinken der Raum- und Baum-Fotos



- „English Version“

Aufbau und  
Erläuterung

**Entstehung  
und  
Entwicklung**

Verwendete  
Software



# Software

Aufbau und  
Erläuterung

Entstehung  
und  
Entwicklung

**Verwendete  
Software**

- **GEOgraf** → Kartieren der Apfelbäume
- **GEOgrafFIS** → Importieren der ALK / GEOgraf-Projekt  
→ Rastergrafiken für HTML-Seiten
- **NVU** → Herstellung der HTML-Seiten
- **Java-Script-Library wz\_tooltip.js**  
→ Anzeigen der Bilder
- **IrfanView** → Bildbearbeitung / Ermittlung der Pixel-Koordinaten
- **HTML-Editor** → Bearbeitung der HTML-Seiten



Aufbau und  
Erläuterung

Entstehung  
und  
Entwicklung

Verwendete  
Software

# Das Schul-GIS der Jobelmann-Schule Stade

Besuchen Sie uns einfach, unter:

<http://www.vermessungsseiten.de> > Schul-  
GIS