

# KuLaDig und Angewandte Kulturlandschaftsforschung

Peter Burggraaff

Gewidmet Dieter Schäfer († 2013) als einem Wegbereiter von KuLaDig

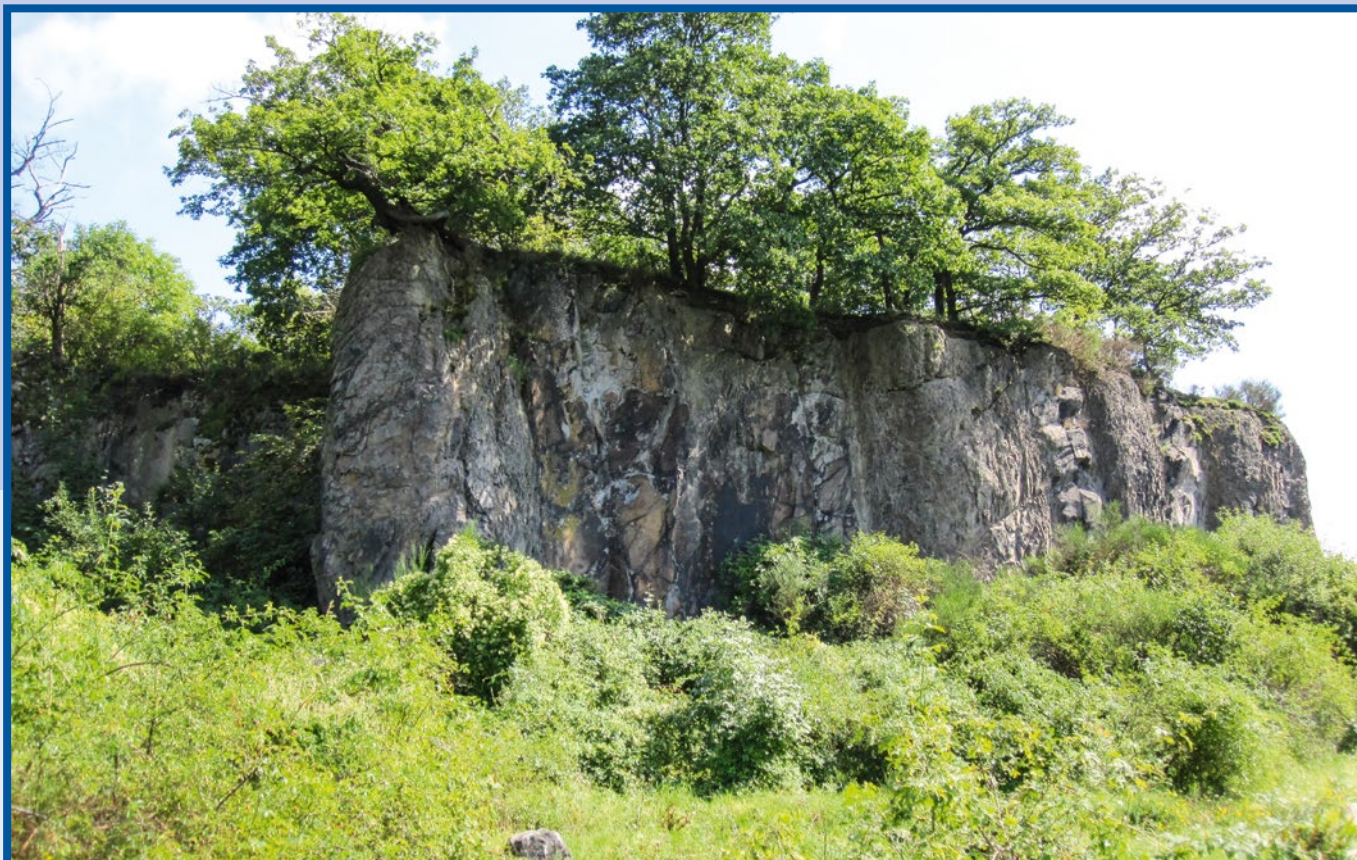


Abb. 1: Steinbruch Stenzelberg im Siebengebirge (Foto: Peter Burggraaff).

## Einleitung

Die Entwicklung von KuLaDig zunächst als Elementbasiertes Kulturlandschaftskataster begann 2000 unter der Federführung des LVR-Umweltamtes mit Beteiligung der LVR-Ämter für Bau- und Bodendenkmalpflege sowie LVR-InfoKom. Die entsprechenden Ämter des Landschaftsverbandes Westfalen-Lippe (LWL) waren ebenfalls beteiligt. Zusammen mit Klaus-Dieter Kleefeld hat der Verfasser als Vertreter der Angewandten Historischen Geographie inhaltlich konzeptionell mitgewirkt. In der Anfangsphase wurde über die Anforderungen an das System un-

ter Berücksichtigung der Fachsichten der Historischen Geographie, Archäologie (Bodendenkmalpflege) und Baugeschichte (Baudenkmalpflege) diskutiert und dieses schließlich festgelegt.

Für die Fachsicht der Angewandten Historischen Geographie ist es in diesem Zusammenhang sinnvoll, deren Entwicklung und die damit verbundene Kulturlandschaftsforschung in den Niederlanden seit 1980 und Deutschland seit 1987 zu skizzieren. Seit dem Ende der 1980er Jahre entwickelte sich ein reger wissenschaftlicher Erfahrungsaustausch zwischen deut-

schen und niederländischen Historischen Geographen, deren Ergebnisse auch für die Entwicklung und nachfolgenden Updates von KuLaDig eine wichtige Rolle gespielt haben. Hierbei ging es um die gesamtheitliche Betrachtung der Kulturlandschaft und somit um die Frage, ob KuLaDig ein Kulturlandschaftskataster als Sammlung von Kulturlandschaftselementen werden sollte oder die Kulturlandschaft in seiner Gesamtheit darzustellen hat. Letztendlich legte man sich auf einen kulturlandschaftlichen Ansatz mit der Bezeichnung „Kulturlandschaft digital“ fest.

## Entwicklung der angewandten Kulturlandschaftsforschung

In unserer Tätigkeit als angewandte Historische Geographen ergibt sich ein starker thematischer Bezug zur Landeskunde und zu den Ergebnissen der niederländischen angewandten Kulturlandschaftsforschung, die sich seit 1980 entwickelte. Wir erleben aktuell eindeutig eine Renaissance der Landeskunde außerhalb der Geographie. Das heißt, dass die Kulturlandschaft gesamtheitlich betrachtet und untersucht wird. Hierzu gehören nicht nur die vergangenen, sondern auch aktuelle und zukünftige Entwicklungen und Anpassungen, bei welchen jeweils das kulturelle Erbe wie die öffentlichen Belange des Naturschutzes und der Denkmalpflege angemessen berücksichtigt und abgewogen werden müssen. Dies impliziert, dass nicht alle überlieferten Kulturlandschaftselemente und -strukturen automatisch erhaltenswert sind. Dazu müssen sie erfasst, kartiert, dokumentiert und in Relation gesetzt werden. Erst danach erfolgt nach der Bewertung die Einstufung als kulturelles Erbe.

Aufgrund des Geographiestudiums des Verfassers in Amsterdam hat dieser seit 1978 die Anfangsphase der Entwicklung der Angewandten Historischen Geographie miterlebt. Damals wurden in Amsterdam und Wageningen - auch von Studierenden in „Doktorarbeiten“ - Kulturlandschaftsinventare im Vorfeld von Flurbereinigungen erstellt. Danach folgten seit 1985 eine Reihe von historisch-geographischen Fachbeiträgen für die Regionalplanung der Provinzen Drenthe (1987), Gelderland (1987), Limburg (Renes 1988 u. 1999) und Nordbrabant (De Bont 1993). Auch auf Landesebene wurden kulturlandschaftliche Gliederungen erarbeitet.

Anfang der 1980er Jahre begann man bereits mit dem Aufbau eines zunächst auf einzelne Themen hin orientierten, thematischen, nationalen historisch-geographischen Informationssystems. Die Arbeiten wurden vor allem in Wageningen von der Stichting voor Bodemkartering (Stiftung für Bodenkartierung, STIBOKA), seit 1993 vom Staring Centrum und seit 1999 von Alterra im Rahmen verschiedener geförderter Projekte unter der Leitung von Jelmer Vervloet durchgeführt. Zwischen 1983 bis 1987 erfolgte ein erstes flächendeckendes GIS-Projekt. Es ging um die so genannte „Stichprobenweise Inventarisierung der Parzellenformen in den Niederlanden“ (Barends 1989). Die Erfassung der Parzellenformen und -gefüge ergab sich aus der Tatsache, dass bereits viele kulturhistorische Inventare für Flurbereinigungsgebiete erstellt wurden. 1988 folgte die kulturhistorische Kartierung der Niederlande für ein Geographisches Informationssystem (GIS). Diese Untersuchungen müssen heute selbstverständlich hinsichtlich des damaligen technischen

Standes der damaligen EDV- und GIS-Systeme betrachtet und beurteilt werden.

Ein zweites Projekt war die geplante historisch-landschaftliche Karte der Niederlande im Maßstab 1:50.000. In der Erprobungsphase wurde die Kartierung mit einer einheitlichen Legende von 1982 bis 1986 in verschiedenen Modellgebieten, die die niederländischen Landschaften repräsentieren, von Chris de Bont in sechs Probeblättern erprobt (siehe Abb. 3). Das Ziel dieser Karte war, für die gesamte Niederlande eine flächendeckende Grundlage für die Raumordnung, Planung und Wissenschaft zu schaffen. Die Vorarbeiten wurden mit der Veröffentlichung „De historisch landschappelijke kaart van Nederland“ (Die historisch-landschaftliche Karte der Niederlande) im Maßstab 1:50.000 abgeschlossen (De Bont u. Renes 1988). Leider gab es für diese Karte keine gesicherte Finanzierung, so dass dieses Projekt eingestellt werden musste, aber inhaltlich sind die Ergebnisse von großer Bedeutung.



Abb. 2: Mammutbaum, Aufderhöher Straße 169 in Solingen (Foto: Karl Peter Wiemer).

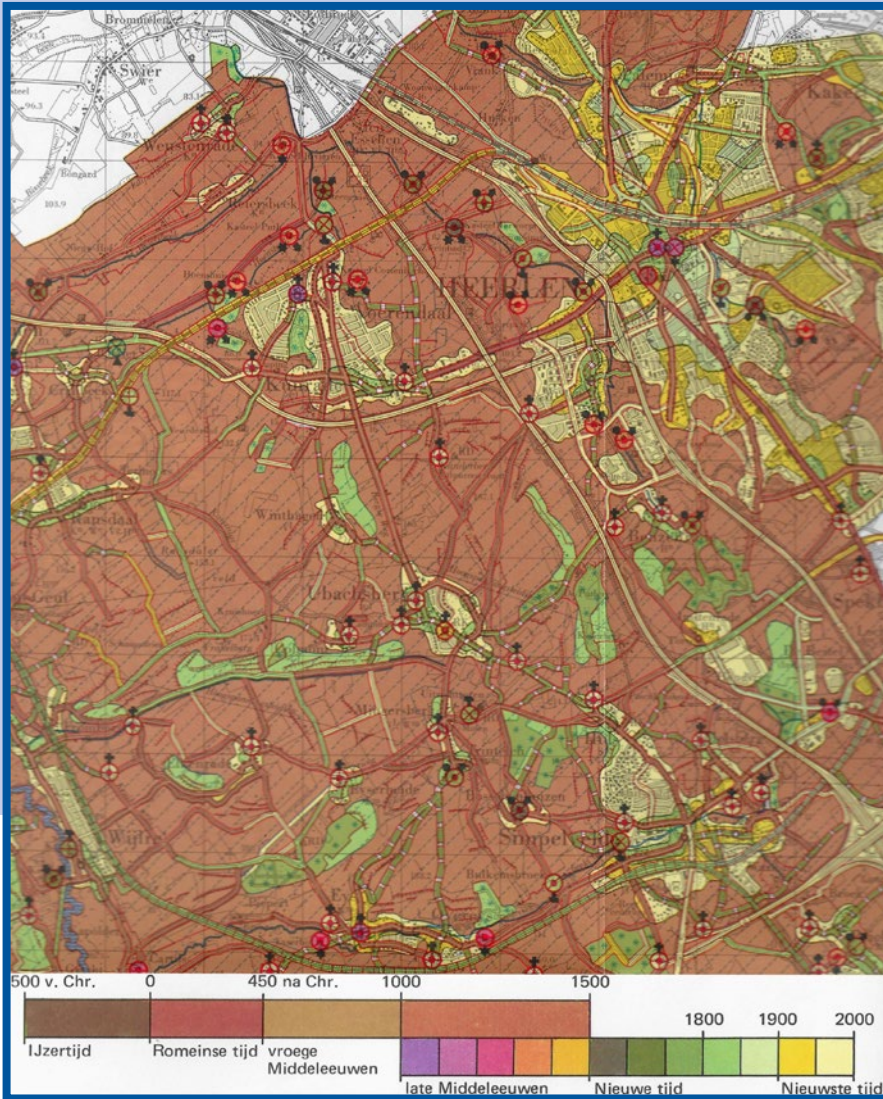


Abb. 3: Historisch-landschaftliche Karte der Niederlande 1:50.000, Probeblatt 4: Heerlen, bearbeitet und kartiert von Chr. de Bont (De Bont u. Renes 1988). Von der ausführlichen Legende ist aus Platzgründen nur die Zeitschiene dargestellt).

Im Rahmen des nationalen „Naturbeleidsplan“ für die Niederlande von 1990 wurde die Erstellung nationaler Inventare mit dem Vorkommen und der Verbreitung von kulturhistorisch bedeutsamen historisch-geographischen, bauhistorischen und archäologischen Elementen in der Landschaft in zwei Modellgebieten erprobt (Barends 1993). Das Ziel der Untersuchung war der Aufbau eines gemeinschaftlichen kulturhistorisch (Historische Geographie), bauhistorisch (Baudenkmalpflege) und archäologisch (Bodendenkmalpflege) aufgebauten landesweiten GIS. Wichtige Forschungsfragen waren:

- Auswahl der zu inventarisierenden Elemente und Gefüge sowie Festlegung der Auswahlkriterien,

- Zusammenarbeit zwischen Archäologie (Bodendenkmalpflege), Bauhistorie (Baudenkmalpflege) und der angewandten Historischen Geographie (kulturelles Erbe),
- Entwicklung der Erfassungs- und Kartierungsmethoden,
- Entwicklung eines kulturhistorischen GIS, in dem die Daten der Archäologie, der Bauhistorie und der angewandten Historischen Geographie zusammengeführt werden,
- Entwicklung einer Methode, die auf Grundlage der Kulturlandschaftselemente und Gefüge kulturhistorische Komplexe bildet,
- Methodenüberprüfung (Monitoring) und Empfehlungen.

Für dieses GIS war die Koordinierung verschiedener Aktivitäten der niederländischen Provinzen erforderlich. Hierzu führte Henriette Giesbers (Alterra, Wageningen) 1999 eine Untersuchung zu dem sogenannten „kulturhistorischen Datenhaushalt“ der niederländischen Provinzen durch. Hierbei ging es nicht um den Aufbau eines GIS, sondern um den Stand der GIS-Arbeiten in den Provinzen.

Seit 2005 wurde das Webportal „Kenis Infrastructuur CultuurHistorie“ (Kenntnis Infrastruktur KulturHistorie, KICH) etabliert, in dem landesweit kulturhistorische Informationen zur Verfügung gestellt worden sind. Das „Cultuurhistorisch GIS“ (CultGIS) war

bis 2013 Teil des KICH als ein flächen-deckendes Datensystem historisch-geographischer Phänomene etabliert, in dem kulturhistorische Elemente und Strukturen als Erzeugnisse der Kultivierungs- und Siedlungsgeschichte erfasst und kartiert worden sind. CultGIS ist im Rahmen des Monitoringsprogramms „Meetnet Landschap“ (Messnetz Landschaft, 1992-2006) im Auftrag des Landwirtschaftsministeriums entwickelt worden. Seit 2013 gehört CultGIS zum nationalen Georegister der Niederlande. Mit einfachen Suchoptionen und Präsentationen der Ergebnisse können die Daten in dem Kartenviewer betrachtet bzw. heruntergeladen werden. Das nationale Georegister richtet sich vor allem an professionelle Nutzer aus Raumordnung, Planung, Verwaltung und Tourismusbranche.

CultGIS (<https://www.cultureelerfgoed.nl/onderwerpen/bronnen-en-kaarten/overzicht/cultuurhistorisch-gis>) umfasst Geodaten, Fotos und beschreibende Dokumente. CultGIS steht der Öffentlichkeit im nationalen Georegister zur Verfügung. CultGIS bietet auf fünf Maßstabsebenen Informationen an:

- Neun Landschaftstypen wie die Küstenzone, Moorgebiete usw.,
- 19 Teillandschaften,
- Auswahl von 70 Interessengebieten,
- Elemente wie Deiche, Grenzen, Wurten usw.,
- Flächendeckende Gliederung in 82 Regionen.

Die Inhalte des CultGIS basieren auf Gutachten, die unter dem Namen „Ontgonnen Verleden“ (kultivierte Vergangenheit) veröffentlicht worden sind. Das erste Gutachten beinhaltet die Auswahl historisch-geographischer Elemente, Strukturen und Gebiete von nationaler Bedeutung. Weitere Gutachten beziehen sich auf die einzelnen Provinzen mit Regionsbeschreibungen von insgesamt

82 historisch-geographischen Regionen, die die historisch-landschaftliche Charakterisierung der Niederlande widerspiegeln. Die Karten und Gutachten bieten kulturhistorische Informationen über die Werdungsgeschichte der Niederlande und sind somit sehr hilfreich für die kulturhistorische Bewertung der Kulturlandschaft auf National- und Provinzebene. Sie bilden eine wichtige Quelle für die Raumordnungspolitik, Raumplanung und wissenschaftliche Forschung.

Für Deutschland ist die Arbeit von Thomas Gunzelmann von 1987 als erste angewandte historisch-geographische Untersuchung zu nennen, in der er für ein Flurbereinigungsgebiet in Franken Kulturlandschaftselemente kartierte und bewertete, die nicht von der Denkmalpflege erfasst wurden. 1988 erschien die Dissertation von Ursel von den Driesch, in der sie die niederländische Erfassungsmethode der „historisch-landschappelijke kaart van Nederland“ im Münsterländchen südlich von Aachen erprobte. Der Verfasser entwickelte 1988 die Kulturlandschaftswandelkartierung mit der chronologischen Darstellung der Entwicklung der Kulturlandschaft je nach Kartenquellenebene seit den letzten 250 bis 200 Jahren (Burggraaff 1992). Diese Karte hat sich mittlerweile als Grundlage für die Kulturlandschaftsanalyse mit Erfassung, Kartierung und Bewertung von kulturlandschaftlichen Elementen, Strukturen und Bereichen auf verschiedenen Maßstabsebenen in vielen Kulturlandschaftsanalysen bewährt und wird in Deutschland auch digital erstellt.

Ein wichtiger Impuls für die Entwicklung der angewandten deutschen Historischen Geographie war die Studie von Antje Brink und Hans Herrmann Wöbse von 1989 über die Bedeutung und Bekanntheit historischer Kultur-

landschaftselemente bei den unteren Landschaftsbehörden in den Landkreisen. Es hat sich gezeigt, dass der Bekanntheitsgrad gering war.

Seit der Befragung der unteren Landschaftsbehörden 1989 gibt es ein zunehmendes Interesse und Akzeptanz für das kulturlandschaftliche Erbe innerhalb Raumordnung, Raumplanung und Umweltverträglichkeitsprüfung.

Der niederländische Ansatz, dass die Kulturlandschaft weitaus mehr ist als die Summe ihrer Elemente, fand auch in Deutschland zunehmend Anklang. Die Kulturlandschaftsgeschichte muss im Rahmen der Kulturlandschaftsanalyse je nach Maßstabsebene (Landes-, Provinz-, Regionalebene) generalisierter bzw. detaillierter erzählt und kartographisch erfasst werden.

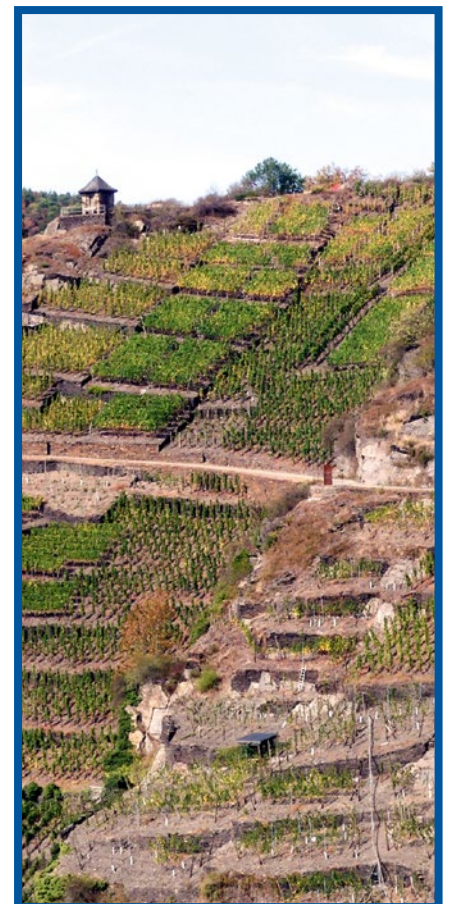


Abb. 4: Weinbergsterrassen bei Mayschoß im Ahrtal (Foto: Elmar Knieps).

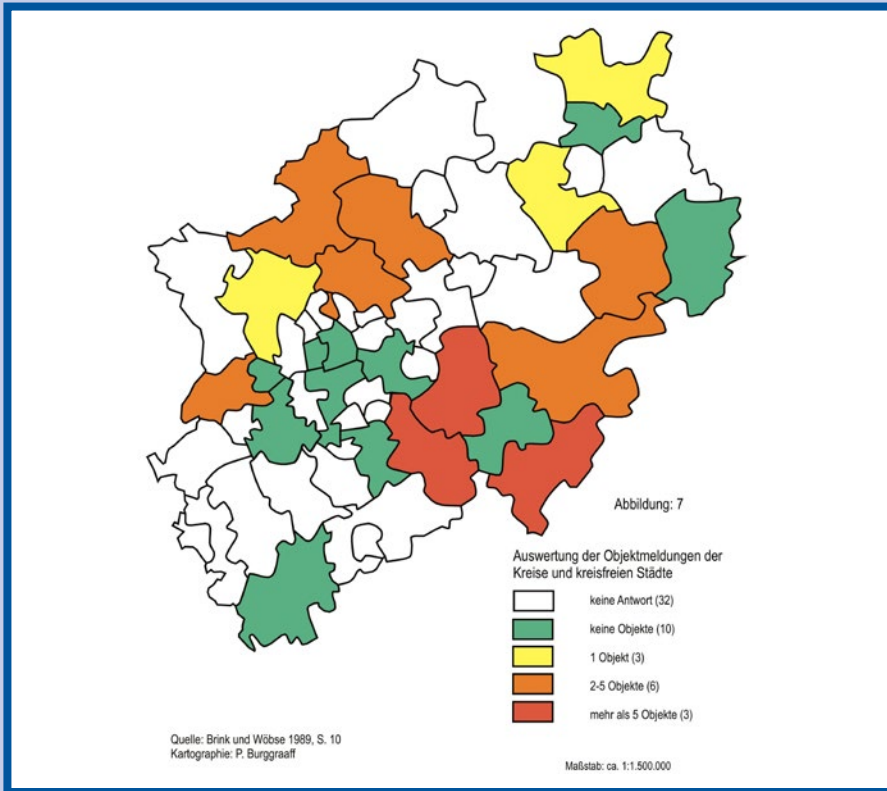


Abb. 5: Befragung der Unteren Landschaftsbehörden der Kreise und kreisfreien Städte nach historischen Kulturlandschaften und -landschaftsteilen. Ergebnisse der Untersuchung von Brink und Wöbse für Nordrhein-Westfalen (bearbeitet nach Brink und Wöbse 1989).

Deswegen waren die ersten landes- und bundesweiten kulturlandschaftlichen Gliederungen ein wichtiger Schritt innerhalb der Etablierung

der deutschen angewandten Kulturlandschaftsforschung. Zuerst wurde innerhalb des Fachgutachtens zur Kulturlandschaftspflege in Nordrhein-

Westfalen im Auftrag des nordrhein-westfälischen Umweltministeriums 1993-1996 eine kulturlandschaftliche Gliederung erarbeitet (Burggraaff 2000, siehe Abb. 6).

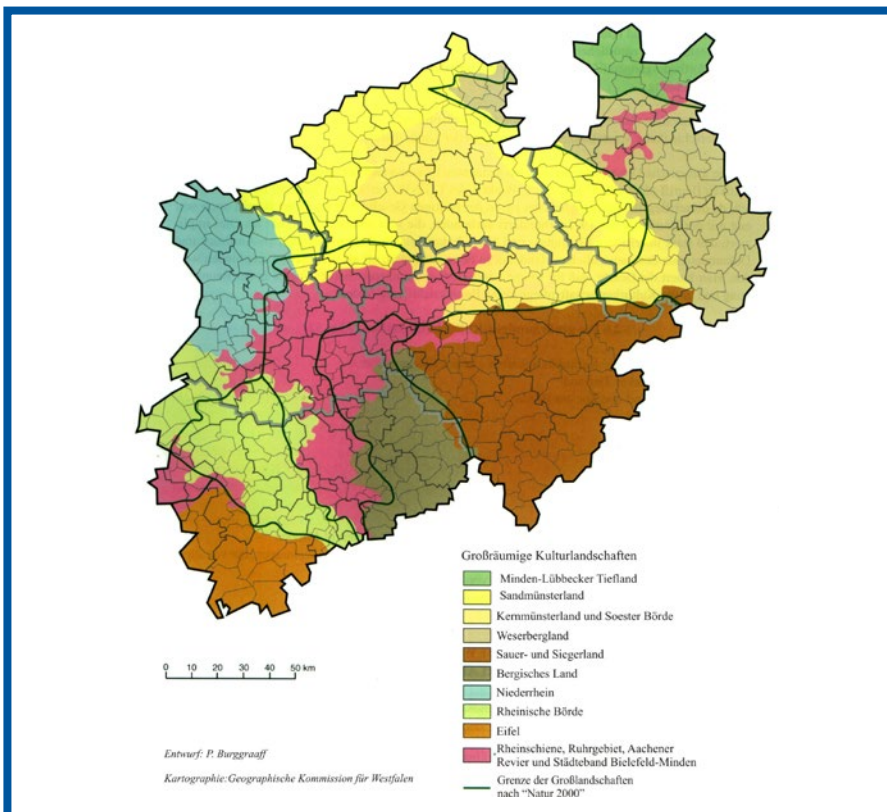


Abb. 6: Kulturlandschaftliche Gliederung von Nordrhein-Westfalen (nach Burggraaff 2000).

Mit dem Forschungs- und Entwicklungsvorhaben „Historische Kulturlandschaft und historische Kulturlandschaftselemente“ im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz 1997-1998 wurden eine bundesweite kulturlandschaftliche Gliederung mit markierten wertvollen

Landschaftsteilen (Burggraaff u. Kleefeld 1998, S. 17-166, siehe Abb. 7) und ein Leitfaden zur zielgerichteten Erhebung, Bewertung und Ableitung von Handlungsempfehlungen für die verschiedenen Ebenen der Landschaftsplanung erarbeitet (Burggraaff u. Kleefeld 1998, S. 169-285).



Abb. 7: Kulturlandschaftsräumliche Gliederung der Bundesrepublik (Entwurf: Burggraaff und Kleefeld, Kartographie: Stefan Zöldi 1998).

Die erarbeitete bundesweite Gliederung ist ein Vorschlag und bildet eine Grundlage für die kulturlandschaftlichen Gliederungen der Länder wie diese in Nordrhein-Westfalen und Bayern erstellt worden sind. Ein bundesweiter Standard zur Verständigung zur Vorgehensweise wäre sehr wünschenswert.

Dazu gibt es vier Maßstabsebenen:

1. Europaebene: Nationale Grenzen sind keine Kulturlandschaftsgrenzen. Sie trennen zwar Staaten aber keine Kulturlandschaften. Grenzen haben in Europa bis 1993 eine dynamische Entwicklung aufgewiesen, die von der territorialen und politischen Entwicklung in Europa geprägt sind. Es gibt europaweite thematische Prozesse und Phänomene wie die Herausbildung der Pilgerwege oder die Verbreitung der Zisterzienserklöster. Deswegen ist es sinnvoll das Kulturelle Erbe in Europa gemeinsam aus der kulturlandschaftlichen Materialbasis herauszuarbeiten.
2. Bundesebene: Kulturlandschaftlich originäre Phänomene hören an den jeweiligen Landesgrenzen nicht auf und sind länderübergreifend wirksam, d.h. dass sie bei der kulturlandschaftlichen Gliederung berücksichtigt werden (Burggraaff u. Kleefeld 1998).

3. Landesebene: Jedes Bundesland inventarisiert und erfasst die historischen Strukturen und die erhaltene historische Substanz und fügt diese Ergebnisse zusammen. Dies ist in Nordrhein-Westfalen mit den kulturlandschaftlichen Fachbeiträgen für den Landesentwicklungsplan und die Regionalpläne bereits erfolgt. Zurzeit geschieht dies auch in Bayern, Hessen, Rheinland-Pfalz, Thüringen und Schleswig-Holstein.
4. Regionale Ebene: Diese Ebene ist für KuLaDig am besten geeignet.

Je nach Maßstabsebene gibt es Phänomene, die über administrative Grenzen hinaus Wirkung entfalten, die miteinander funktional, physiognomisch und historisch mehr oder weniger kompliziert überlagert sind, d.h. es müssten bundesweit Themen festgelegt werden, die abgearbeitet werden müssten.

### **KuLaDig Kultur. Landschaft. Digital.**

KuLaDig ist eine Entwicklung des Umweltamtes des Landschaftsverbandes Rheinland, das sich seit etwa 1990 unter der Leitung von Adolf Attermeyer und fachlich durch Dieter Schäfer und Karl Heinz Buchholz zunehmend dem Thema historische Kulturlandschaft widmete. Dieter Schäfer hat zusam-

men mit seinen Kollegen und Kolleginnen im Landschaftsverband Rheinland (LVR) KuLaDig seit 2000 auf dem Weg gebracht. Es war ein langer, aber lohnender Weg, den der damalige Geschäftsführer des Rheinischen Vereins für Denkmalpflege und Landschaftsschutz, Dr. Norbert Kühn, begonnen hatte. Zunächst war es wichtig, innerhalb des LVR ämterübergreifend inhaltliche Fragen zu klären. In der ersten Phase des Entwicklungsprozesses von KuLaDig beteiligte sich auch der Landschaftsverband Westfalen-Lippe (LWL).

In der ersten Phase ging es vor allem um den Aufbau eines Kulturlandschaftskatasters. Hierfür hat der Verfasser zusammen mit Klaus-Dieter Kleefeld für die Darstellung der Kulturlandschaftsentwicklung und Erfassung von Kulturlandschaftselementen die Pilotstudie „Kulturlandschaften an der unteren Rur“ im Kreis Heinsberg 2001 durchgeführt. Die Darstellung der Entwicklung der Kulturlandschaft erfolgte innerhalb einer Kulturlandschaftsanalyse mit Landnutzungskarten von 1806, 1846, 1890, 1950 und 2000 (siehe Abb. 8), einer Kulturlandschaftswandelkarte 1806–2000 (siehe Abb. 9), einer Gliederungskarte sowie einer Karte der historischen Kulturlandschaftselemente (Burggraaff u. Kleefeld 2002, S. 21–36).

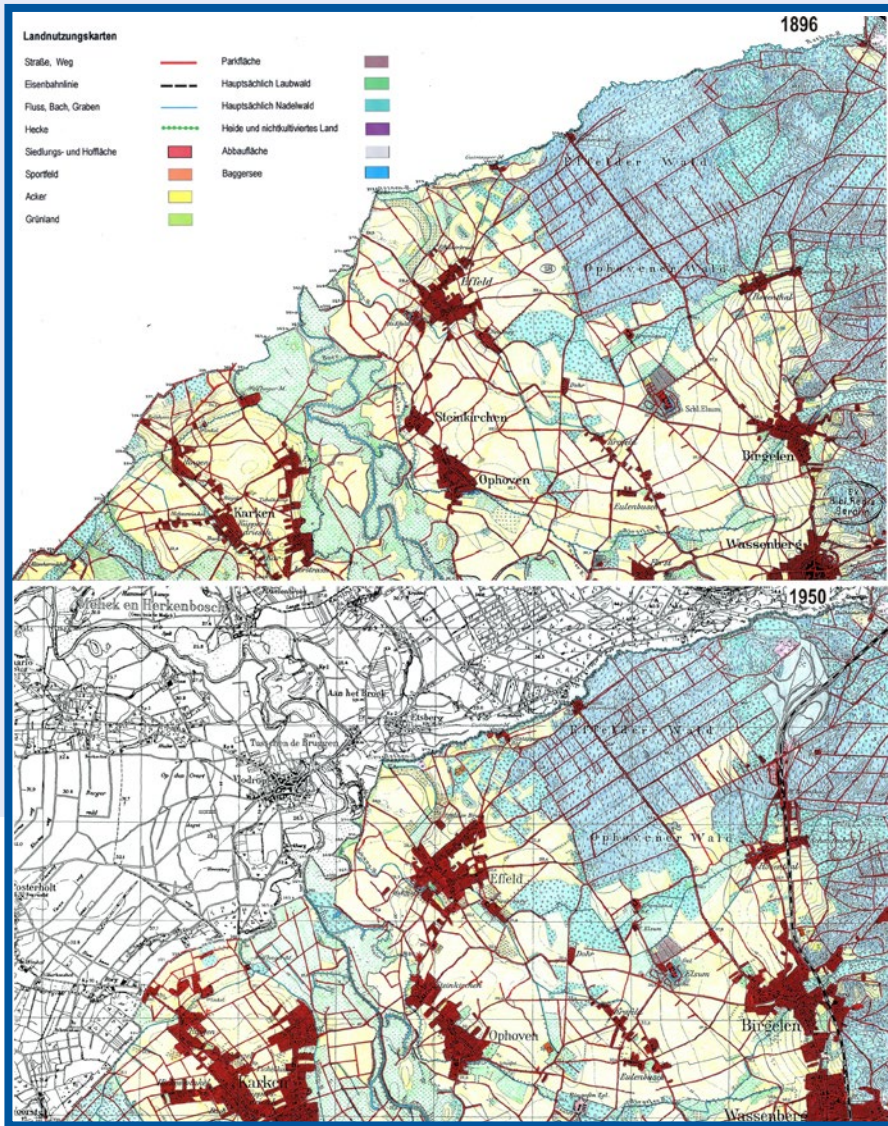


Abb. 8: Landnutzungskarten von 1895 und 1950 (Ausschnitt) aus der Pilotstudie „Kulturlandschaften an der unteren Rur“ im Kreis Heinsberg (Burggraaf u. Kleefeld 2002).

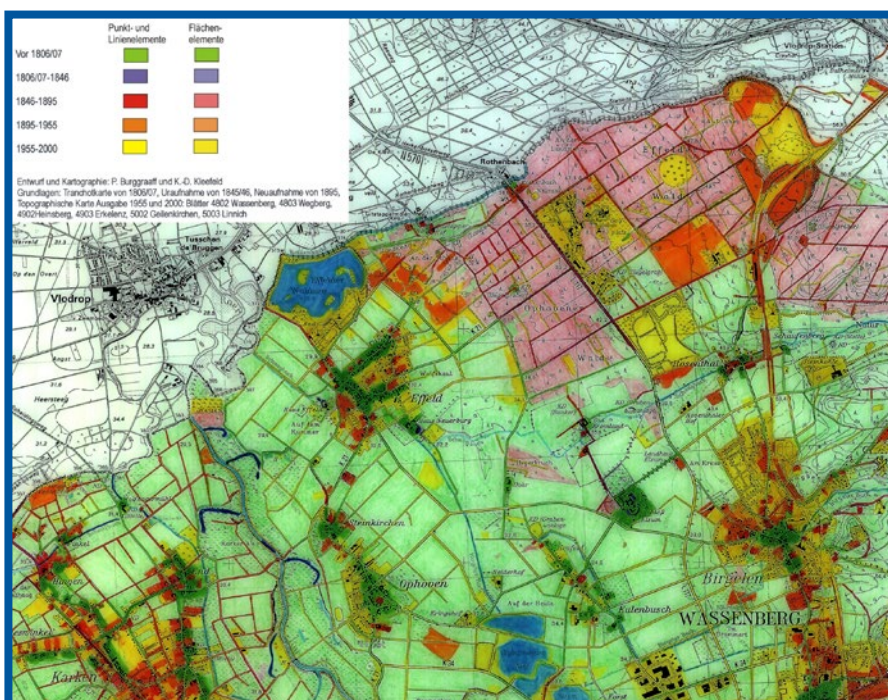


Abb. 9: Kulturlandschaftswandelkarte von 1806/1807 - 2000 (Ausschnitt) aus der Pilotstudie „Kulturlandschaften an der unteren Rur“ im Kreis Heinsberg (Burggraaf u. Kleefeld 2002).



In der Anfangsphase war das System objektorientiert. Dies veränderte sich nach den Arbeiten für die kulturlandwirtschaftlichen Fachbeiträge für den LEP Nordrhein-Westfalen (LVR u. LWL, 2007) und die Regionalpläne Düsseldorf (LVR, 2013), Ruhr (LVR u. LWL, 2014) und Köln (LVR, 2016). Hierbei ging es vor allem um die Gliederung der Kulturlandschaft und die Markierung von wertvollen Kulturlandschaften, die ebenfalls in KuLaDig übernommen worden sind.

Seit 2008 mit Freischaltung der erneuerten, nutzerfreundlichen Erfassungs- und Kartenmaske wurde das Arbeiten mit KuLaDig erheblich verbessert. Dies führte zu einer ständig wachsenden Zahl der Nutzer und Nutzerinnen. Die KuLaDig-Redaktion ist im engen Austausch mit den Autoren und Autorinnen von KuLaDig. Sie können ihre Wünsche, die auf der praktischen Arbeit mit KuLaDig beruhen, vortragen. Im Rahmen der Präsentation der Machbarkeitsstudie zur Inventarisierung von Kulturlandschaftsteilen und Kulturlandschaftselementen innerhalb eines kulturlandwirtschaftlichen Informationssystems für Rheinland-Pfalz im Innenministerium von Rheinland-Pfalz wurde auch KuLaDig im Sommer 2009

präsentiert. Nach vielen Gesprächen wurde schließlich 2019 Rheinland-Pfalz Partnerland von KuLaDig. Unter der redaktionellen Leitung der Struktur- und Genehmigungsdirektion Süd (SGD Süd) wurde die Erfassung der Kulturlandschaft sowie der Kulturlandschaftselemente in ausgewählten Partnerstädten und Verbandsgemeinden sowie Ortsgemeinden<sup>1</sup> aufgenommen. KuLaDig-Rheinland-Pfalz wird im Institut für Kulturwissenschaft der Universität Koblenz angewandt und weiterentwickelt.<sup>2</sup>

2010 ist KuLaDig auf eine neue technische Grundlage mit dem Wechsel auf eine andere Karten- und Geoinformationstechnologie umgestellt worden. Ferner sind Verbesserungen bezüglich des Webdesigns, der Funktionalität, der Einbindung von Bildern und anderen Medien sowie der Benutzerfreundlichkeit und der Barrierereduzierung vorgenommen worden. Parallel dazu läuft der Aufbau eines Thesaurus „Wortnetz Kultur“, der als vernetzter Begriffspool das Fachvokabular der beteiligten Einrichtungen strukturiert abbildet, die Begriffsinhalte erläutert und inhaltlich in Beziehung zueinander setzt. Funktionell wird das in „Wortnetz Kultur“ vorgehaltene Fachvokabular künftig

über die Verbindung mit Eingabe- und Recherchefunktionen von KuLaDig die Verortung und den Zugriff auf die vorgehaltenen Daten erleichtern.

Bahnbrechend war die Aufnahme historischer Karten: Tranchot und von Müfflingkarte von 1802-1828, die Preußische Uraufnahme von 1843-1850, die Preußische Neuaufnahme von 1892-1900 und die Topographische Karte von 1936-1940.

KuLaDig ist einerseits ein internetbasiertes amtliches Informationssystem, welches die beteiligten Fachdisziplinen wie die Archäologie, Geschichte und Baugeschichte sowie die Interessen einer modernen, integrativen Raumordnung und Landschaftsplanung bedient und andererseits hält es Informationen für die interessierte Öffentlichkeit vor. Hierfür wird durch die Verlinkung mit anderen Informationsportalen des LVR Rechnung getragen<sup>3</sup>. So gibt es Verlinkungen zum Internet-Portal „Rheinische Geschichte“, zu Fachinformationssystemen und Datenbanken der Denkmalpflege oder zu speziellen Online-Fachlexika.

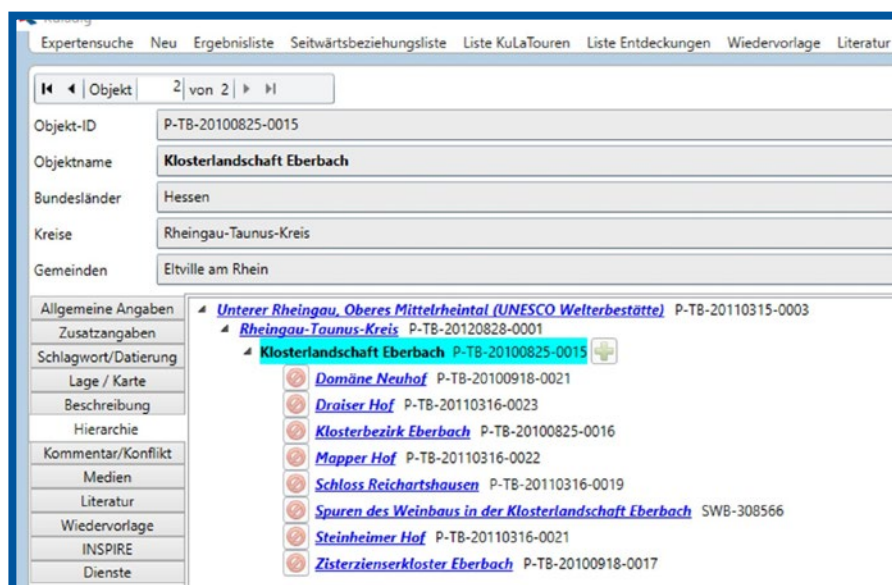


Abb. 10: Hierarchische Ordnung in KuLaDig am Beispiel der Klosterlandschaft Eberbach (<https://www.kuladig.de/Objektansicht/P-TB-20100825-0015>, abgerufen 18.02.2022).

Die aus dem Umweltamt hervorgegangene LVR-Abteilung Kulturlandschaftspflege unter der Leitung von Frau Dr. Martina Gelhar deckt inhaltlich einerseits die Planungsaufgaben ab, andererseits die Vermittlungsarbeit im Thema; an dieser Stelle sind ausdrücklich die Projekte und die Zusammenarbeit mit Frau Nicole Schmitz besonders hervorzuheben. Zentral sind die Projekte zusammen mit den Biologischen Stationen, deren Koordination Christoph Boddenberg innehat. Der Verfasser konnte auch in entsprechenden Projekten mitarbeiten und das Natur- und Kulturerbe in KuLaDig ganzheitlich erfassen.

KuLaDig stellt punktuelle, linienhafte und flächenhafte Geometrien zum kulturellen Erbe im Rheinland und den

beteiligten Bundesländern Hessen, Rheinland-Pfalz und Schleswig-Holstein in der heutigen Kulturlandschaft dar und verbindet diese mit spezifischen Fachinformationen sowie deren räumlich-historischen sowie hierarchischen Verbindungen bzw. deren Bezüge untereinander. Die verschiedenen Fachsichten gliedern sich in die Kategorien Kulturlandschaft/Kulturlandschaftliche Gliederung, Baudenkmalpflege und -schutz, Bodendenkmalpflege und -schutz, Landeskunde, Baugeschichte, Flurnamen und Museen.


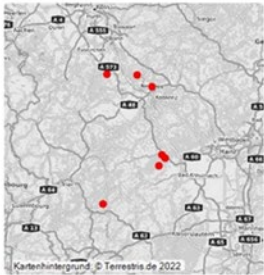
Die hierarchische Gliederung in KuLaDig als geographisches Informationssystem ist für die Darstellung von Kulturlandschaften sehr wichtig. Sie ist zugleich eine Gliederung in Maßstabebenen: von der Landesebene, regionale,

kommunale Ebene bis hin zu Einzelobjekten. In Abbildung 10 ist die Hierarchie für den Rheingau im Partnerland Hessen dargestellt.

Die Beziehungen zwischen den Objekten können als Gruppierung mit ähnlichen Objekten dargestellt werden. So könnten in KuLaDig auch thematische Aspekte der Kulturlandschaft, wie das Städtewesen, Mühlengewerbe, Eisenbahnwesen usw. dargestellt werden. Als Beispiel sind die Eisenhütten in Rheinland-Pfalz zu erwähnen (Abb. 11).

## Eisenhütten in Rheinland-Pfalz

**Schlagerwörter:** Eisenhütte  
**Fachsicht(en):** Kulturlandschaftspflege, Landeskunde

**Zugehörige Objekte**

- Abentheurer Hütte**  
Beginn 1499 bis 1621, Ende nach 1875
- Clemenhütte bei Niederbreitbach**  
Beginn 1750
- Gießhalle der Eisenhütte in Sayn**  
Beginn 1624 bis 1830
- Gräfenbacher Hütte im Soonwald**  
Beginn 1712, Ende 1873
- Rheinböllerhütte bei Rheinböllen**  
Beginn 1598
- Römische Eisenverhüttungsanlage „An den Maaren“ Ahrweiler**  
Beginn -50
- Stromberger Neuhütte bei Daxweiler**  
Beginn 1710 bis 1712, Ende 1932

**Literatur**

**Bauer, Erich (2011):** Unsere Wälder im historischen Kartenbild. Seibersbach.

**Bauer, Erich (2007):** Der Soonwald. Auf den Spuren des Jägers aus Kurpfalz (2. Auflage). Seibersbach.

**Bauer, Martin (2000):** Das Aller Eisenhüttenwerk. In: Kreisjahrbuch Cochem-Zell 2001, S. 62-65. Monschau.

**Custodia, Paul-Georg (o.J.):** Die Eisenhütte in Bendorf-Sayn. (Blätter zum Land Nr. 61.) Mainz. Online verfügbar: [www.politische-bildung-rlp.de/BR2\\_BzL\\_Sayn\\_web](http://www.politische-bildung-rlp.de/BR2_BzL_Sayn_web), abgerufen am 27.03.2015

**Custodia, Paul-Georg; Friedhofen, Barbara; Schabow, Dietrich (2002):** Sayner Hütte: Architektur. Eisenguss, Arbeit und Leben. (Rheinische Kunststätten, Heft 241.) Koblenz.

**Knieps, Elmar; Wegener, Wolfgang (2008):** Erzbau und Metallverhüttung bis zum 19. Jahrhundert. (Geschichtlicher Atlas der Rheinlande, VII.17-18.) Bonn.

**König, Dieter; Egid, Harald; Herrmann, Marco; Schullheiß, Jörn; Tempel, Michael; Zernke, Julian (2014):** Der Nationalpark Hunsrück-Hochwald - naturräumliche Ausstattung und anthropogene Überprägung. In: Koblenzer Geographisches Kolloquium, S. 7-42. Koblenz.

**Schmitt, Robert (1961):** Geschichte der Rheinböllerhütte. (Schriften zur Rheinisch-Westfälischen Wirtschaftsgeschichte.) Köln.

Eisenhütten in Rheinland-Pfalz

Abb. 11: Seitwärtsbeziehungen in KuLaDig (<https://www.kuladig.de/Objektansicht/SWB-250731>, abgerufen 18.02.2022).

## KuLaDig in der Lehre

Von 2012 bis 2017 hat der Verfasser als Dozent im Masterstudiengang der Geographie für das Lehramt im Institut für integrierte Wissenschaften der Universität Koblenz-Landau im Rahmen der Feld- und Projektstudie mit KuLaDig gearbeitet. Die Studierenden wurden von der KuLaDig-Redaktion (Franz-Josef Knöchel, Elmar Knieps und Klaus-Dieter Kleefeld) ins System eingeführt und beraten. Im Rahmen der Feldstudie konnten die Studierenden individuell bzw. in Zweiergruppen Kulturlandschaftselemente, -strukturen und -bereiche aus ihrer jeweiligen Heimat in KuLaDig erfassen, kartieren und beschreiben. In der Projektstudie für das Lehramt am Gymnasium haben alle teilnehmenden Studierenden in Gruppen in einem ausgewählten Projektgebiet gearbeitet. Nach der Einführung ins System wurde mit allen Beteiligten dort eine Tagesexkursion durchgeführt. Als Beispiele sind die Verbandsgemeinde Zell an der Mosel und die Gemeinden Dörrebach und Seibersbach im Soonwald zu nennen. Nach der Bearbeitung mussten die Studierenden neben den erforderlichen KuLaDig-Einträgen einen Erfahrungsbericht mit einer kritischen Beurteilung von KuLaDig sowie Verbesserungsvor-

schlägen und Wünschen einreichen, der ebenfalls der KuLaDig-Redaktion zur Verfügung gestellt wurde.

Das wichtigste Ziel dieser Lehrveranstaltungen war es, die Lehramtsstudierenden mit dem Thema „historische Kulturlandschaft“ und „kulturelles Erbe“ vertraut zu machen. Denn sie sind in ihrem Beruf als Geographielehrerinnen und -lehrer wichtige Multiplikatoren in Umgang mit dem kulturellen Erbe als Bestandteilen von „Heimat“ für die nachwachsende Generation.

## KuLaDig als Hilfsmittel für die Erschließung von Altkarten

Es hat sich herausgestellt, dass KuLaDig ein sehr gut geeignetes Hilfsmittel für die Erstellung von Blattweisern von Altkarten ist. Als Beispiel sind Blattweiser für die klevischen Katasterkarten der Ortschaften Uedemerfeld<sup>4</sup> und Uedemerbruch (<https://www.kuladig.de/Objektansicht/0-80225-20131125-2>) mit ihren Gemarkungen zu nennen. Der Vorteil ist, dass diese Blattweiser auf verschiedenen Maßstabsebenen von 1:5.000 bis 1:100.000 auf topographischen Karten und historischen Karten zu betrachten sind. Für wichtige Kartenquellen wie

das klevische Kataster von ca. 1730 sind flächendeckende Blattweiser für das gesamte Kartenwerk vorstellbar. Besser wäre es, wenn die klevischen Katasterkarten nach der Georeferenzierung auch in den Kartendienst von KuLaDig unter der Rubrik „Historische Karten“ aufgenommen werden.

Darüber hinaus ist KuLaDig ebenfalls ein wichtiges Hilfsmittel für flächendeckende Arbeitskartierungen von linearen Kulturlandschaftselementen aus verschiedenen Perioden in einem festgelegten Untersuchungsraum, Gemarkung, Gemeinde oder Kreis, die sich nach den vorhandenen historischen Karten richten. So konnten für ein Kopfbaumprojekt des Naturschutzzentrums Kleve die linearen Gehölzstrukturen für 1845 nach der preußischen Uraufnahme<sup>5</sup> und 1895 nach der preußischen Neuaufnahme<sup>6</sup> kartiert werden.

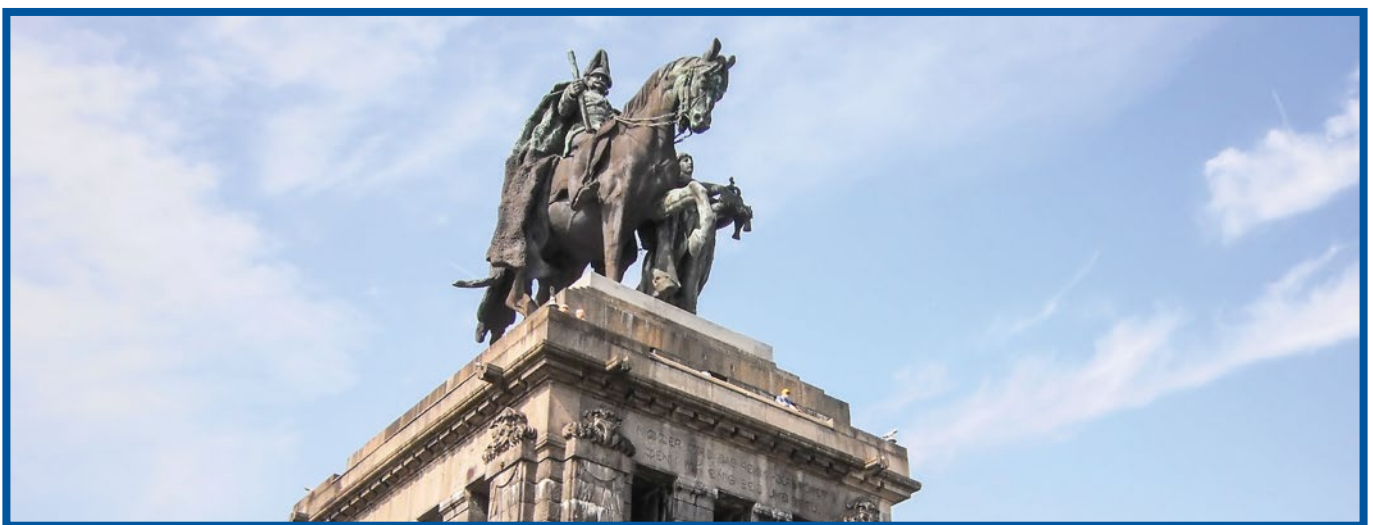


Abb. 12: Teilansicht des Kaiser-Wilhelm-Denkmal am Deutschen Eck in Koblenz (Foto: Katharina Breuer).

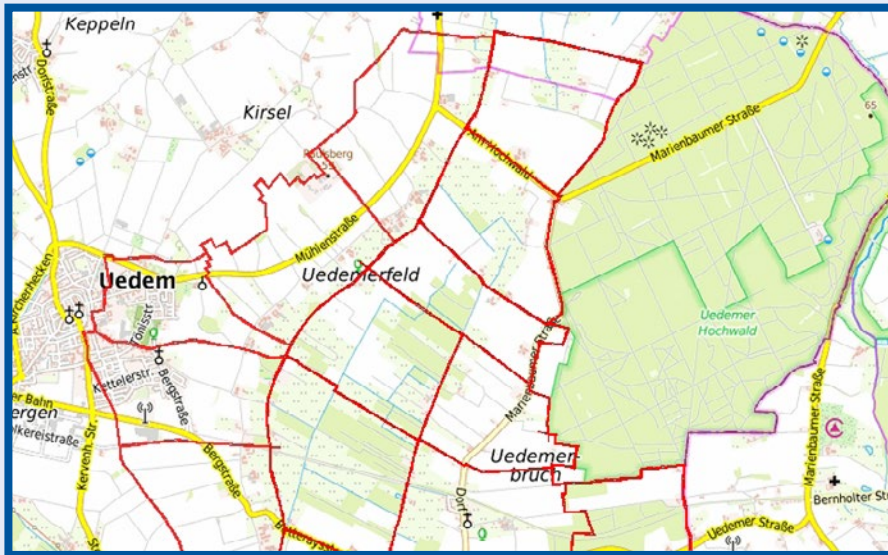


Abb. 13: Die Blattweiser der klevischen Katasterkarten der Gemarkungen Uedemerbruch und Uedemerfeld in KuLaDig (<https://www.kuladig.de/Objektansicht/O-80225-20131125-2> und <https://www.kuladig.de/Objektansicht/O-80241-20131126-2>, abgerufen: 02.12.2022). Screenshot der Webanwendung KuLaDig, Kartenhintergrund: Bundesamt für Kartographie und Geodäsie.

## Schluss

Zusammenfassend als Autor bewertet, wird KuLaDig immer nutzerfreundlicher. Dies bezieht sich vor allem auf das Anlegen von Objekten, Erstellung der Geometrien, Zuordnung von Literatur, Schlagwörtern, Hierarchien und die sehr guten Suchoptionen. Durch die Erweiterung des Kartendienstes mit historischen Karten ist es für Nordrhein-Westfalen und Rheinland-Pfalz möglich, die Landschaftsentwicklung seit ca. 1804 mit der Tranchot- und von Müfflingkarte (1802-1823), preußische Ur- (1842-1850) und Neuaufnahme (1892-1900) zu verfolgen.

Aber es gibt auch noch einige weitere Wünsche. Ein langgehegter Wunsch ist, dass die KuLaDig-Benutzer eigenständig und unmittelbar die Medien (Fotos, Bilder, Audios, Videos und PDF-Dateien) hinzufügen können. Ein weiterer Wunsch des Verfassers wäre, ob es möglich wäre, Kulturlandschaftswandelkarten unmittelbar in KuLaDig zu erstellen, weil die benötigten historischen Karten im Kartendienst angeboten werden.

KuLaDig hat sich seit der Weiterentwicklung zu einem nutzerfreundlichen internetbasierten geographischen Informationssystem entwickelt, wofür der Verfasser dem Landschaftsverband Rheinland sehr dankbar ist.

KuLaDig leistet für die angewandte Kulturlandschaftsforschung einen großen Beitrag. Dies wird dadurch belegt, dass KuLaDig auch in Hessen, Rheinland-Pfalz und Schleswig-Holstein eingeführt worden ist. Um KuLaDig zu verstehen, empfiehlt sich das unmittelbare Arbeiten mit dem System, der oberflächliche visuelle Blick auf die Startseite alleine reicht für die Beurteilung des großen Potentials von KuLaDig nicht aus. Weltweit gibt es kein vergleichbares System auf der Basis der im vorliegenden Beitrag skizzierten Entwicklungsgeschichte. Die Kulturlandschaft ist komplex, vielschichtig, zeitlich miteinander verwoben und räumlich sich überlagernd. KuLaDig ist dafür eine Orientierungshilfe und weitaus mehr als ein Kataster der Einzelelemente.

## Literatur

- Barends, S.: Steekproefsgewijze inventarisatie van perseelsvormen in Nederland. Wageningen 1987 (Stichting voor Bodemkartering. Rapport, Nr. 1927).
- Barends, S.: Percelen in Nederland. Veranderingen in de percelering tussen 1900 en nu. Wageningen 1989 (Reeks Landschapsstudies, 14).
- Barends, S.: Ontwikkeling van een inventarisatiemethode en een GIS voor cultuurhistorische landschapselementen en waardevolle gebieden. Wageningen 1993 (Wageningen, Staring Centrum, Zeist, Rijksdienst voor de Monumentenzorg, Amersfoort, Rijksdienst voor het Oudheidkundig Onderzoek, rapport 262).
- Bont, C.H.M. de: Opbouw en toetsing van de legenda van de historisch-landschappelijke kaart van Nederland 1:50.000. Wageningen 1986 (Stichting voor Bodemkartering. Rapport, Nr. 1946).
- Bont, C.H.M. de u. Renes, J.: De historisch landschappelijke kaart van Nederland, schaal 1:50.000. Legenda en proefkarteringen. Wageningen 1988 (Reeks Landschapsstudies, 11).
- Bont, C.H.M. de: ... Al het merkwaardige in bonte afwisseling. Een historische geografie van Midden- en Oost-Brabant. Waalre 1993 (Bijdragen tot de studie van het Brabantse heem, 36).
- Brink, A. u. Wöbse, H.H.: Die Erhaltung historischer Kulturlandschaften in der Bundesrepublik Deutschland. Untersuchung zur Bedeutung und Handhabung von Paragraph 2, Grundsatz 13 des Bundesnaturschutzgesetzes im Auftrag des Bundesministers für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit. Hannover 1989.
- Burggraaff, P.: Die Angewandte Historische Geographie in den Niederlanden. Eine etablierte Fachdisziplin. In: Kulturlandschaft 1, 1991, S. 10-13.
- Burggraaff, P. u. Kleefeld, K. D. (Mit-

arb.): Kulturlandschaftswandel am unteren Niederrhein seit 1150. Karte IV.7.1: Kulturlandschaftswandel am unteren Niederrhein 1150-1730, Karte IV.7.2: Kulturlandschaftswandel am unteren Niederrhein 1730-1984. Köln 1992 (Geschichtlicher Atlas der Rheinlande).

Burggraaff, P.: „Gute Nachbarschaft“. Die Zusammenarbeit von Bonner Historischen Geographen mit niederländischen Kollegen seit 1983. In: Burggraaff, P. u. Kleefeld, K.-D. (Hrsg.): Perspektiven der Historischen Geographie. Siedlung - Kulturlandschaft - Umwelt - Mitteleuropa. Bonn 1997, S. 73-85.

Burggraaff, P.: Fachgutachten zur Kulturlandschaftspflege in Nordrhein-Westfalen Im Auftrag des Ministeriums für Umwelt, Raumordnung und Landwirtschaft des Landes Nordrhein-Westfalen. Mit einem Beitrag zum GIS-Kulturlandschaftskataster von R. Plöger. Münster 2000 (Siedlung und Landschaft in Westfalen, 27).

Burggraaff, P. u. Kleefeld, K.-D.: (Hrsg.): Perspektiven der Historischen Geographie. Siedlung - Kulturlandschaft - Umwelt in Mitteleuropa. Beiträge aus dem Seminar für Historische Geographie der Universität Bonn (1972-1997). Bonn 1997.

Burggraaff, P. u. Kleefeld, K.-D.: Historische Kulturlandschaft und Kulturlandschaftselemente Teil I. Bundesübersicht. Teil II: Leitfaden. Ergebnisse aus dem F+E-Vorhaben 808 09 075 des Bundesamtes für Naturschutz. Bonn-Bad Godesberg 1998 (Angewandte Landschaftsökologie, 20).

Burggraaff, P. u. Kleefeld, K.-D.: Pilotstudie: Kulturlandschaften an der unteren Rur (Kreis Heinsberg). In: Pflaum, Martin (Red.): Rheinisches Kulturlandschaftskataster. 11. Fachtagung 25./26. Oktober 2001 in Heinsberg. Tagungsbericht. Köln 2002 (Bei-

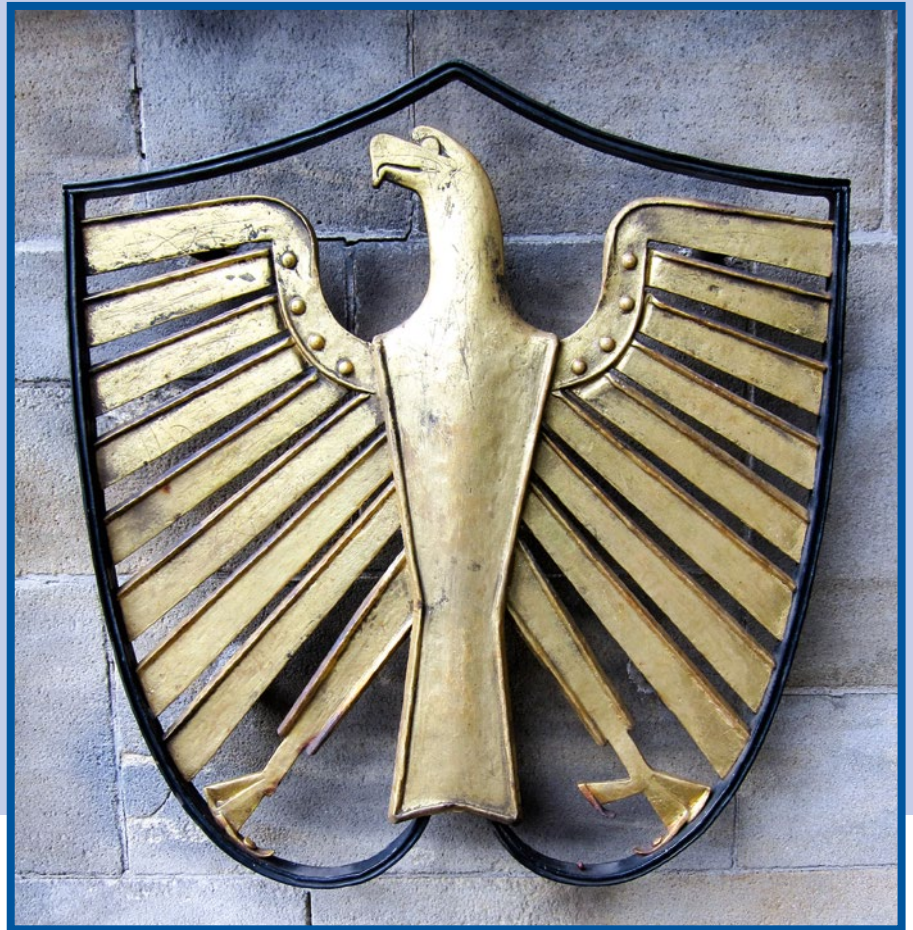


Abb. 14: Bundesadler aus der Nachkriegszeit als Plastik. Die Flachplastik aus Metall in der Form eines Wappens ist am Zugang zur Villa Hammerschmidt von der Adenauerallee in Brüstungshöhe angebracht (Foto: Elmar Knieps).

träge zur Landesentwicklung, 55), S. 21-36.

Burggraaff, P. u. Kleefeld, K.-D.: Der Kulturlandschaftsbegriff in Gesetzen und Konventionen - ein Praxisbericht. In: Petermanns Geographische Mitteilungen 146, 2002, H. 6, S. 16-25.

Burggraaff, P. u. Kleefeld, K.-D.: Machbarkeitsstudie zur Inventarisierung von Kulturlandschaftsteilen und Kulturlandschaftselementen innerhalb eines kulturlandschaftlichen Informationssystems für Rheinland-Pfalz. Endbericht. Köln u. Kelberg 2009 (unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag des Ministeriums des Innern und für Sport des Landes Rheinland-Pfalz).

Denecke, D.: Die historisch-geographische Landesaufnahme. Aufgaben, Methoden und Ergebnisse, dargestellt am Beispiel des mittleren und

südlichen Leineberglandes. In: Hövermann, J. u. Oberbeck, G. (Hrsg.): Hans-Poser-Festschrift. Göttingen 1972, S. 401-432. [Göttinger Geographische Abhandlungen, 60].

Dix, A. (Hrsg.): Angewandte Historische Geographie im Rheinland. Aufsätze und Spezialbibliographie. Köln 1997.

Driesch, U. von den: Historisch geographische Inventarisierung von persistenten Kulturlandschaftselementen des ländlichen Raumes als Beitrag zur erhaltenden Planung. Bonn 1988 (Dissertation der Universität Bonn).

Erhaltende Kulturlandschaftsentwicklung in Nordrhein-Westfalen. Grundlagen und Empfehlungen für die Landesplanung. Münster u. Köln 2007

Fachbeitrag Kulturlandschaft zum Regionalplan Düsseldorf. Erhaltende Kulturlandschaftsentwicklung. Köln 2013.

- Fachbeitrag Kulturlandschaft zum Regionalplan Ruhr. Erhaltende Kulturlandschaftsentwicklung. Köln u. Münster 2014.
- Fachbeitrag Kulturlandschaft zum Regionalplan Köln. Erhaltende Kulturlandschaftsentwicklung. Köln 2016.
- Fischer, H.: Anfänge, Höhepunkt und Niedergang der Amtlichen Geographischen Landesbeschreibung. Ein Beitrag zur Geschichte der deutschen Geographie. In: Koblenzer Geographisches Kolloquium 29, 2007, S. 27-50.
- Fink, M.H.; Grünweis, F.M. u. Wrbka, T.: Kartierung ausgewählter Kulturlandschaften Österreichs. Wien 1989 (Umweltbundesamt, Monographien, Heft 11).
- Giesbers, H.: Cultuurhistorie. Vergelijkend onderzoek cultuurhistorische gegevenshuishouding van Nederlandse provincies. Wageningen 1999 (Alterra Rapport).
- Gunzelmann, T.: Die Erhaltung der historischen Kulturlandschaft. Angewandte Historische Geographie des ländlichen Raumes mit Beispielen aus Franken. Bamberg 1987 (Bamberger wirtschaftsgeographische Arbeiten, 4).
- Gunzelmann, T. u. Schenk, W.: Kulturlandschaftsentwicklung im Spannungsfeld von Denkmalpflege, Naturschutz und Raumordnung. In: Erhaltung und Entwicklung gewachsener Kulturlandschaften als Auftrag der Raumordnung. Bonn 1999 (Informationen zur Raumentwicklung, H. 5/6), S. 347-360.
- Haartsen, A.J.; Klerk, A.P. de; Vervloet, J.A.J. u. Borger G.J. (Mitarb.): Levend verleden. Een verkenning van de cultuurhistorische betekenis van het Nederlandse landschap. 's-Gravenhage 1989 (Achtergrondreeks, Natuurbeleidsplan, Nr. 3).
- Pflaum, M. (Red.): Rheinisches Kulturlandschaftskataster. 11. Fachtagung 25./26. Oktober 2001 in Heinsberg. Tagungsbericht. Köln 2002 (Beiträge zur Landesentwicklung, 55).
- Plöger, R.: Inventarisatie der Kulturlandschaft mit Hilfe von Geographischen Informationssystemen. Methodische Untersuchungen für historisch-geographische Forschungsaufgaben und für ein Kulturlandschaftskataster. Bonn 2003 (Dissertation der Universität Bonn).
- Profijt, I.R. u. Bakermans, M.M.G.J.: Cultuurhistorische kartering van Nederland; een geografisch informatiesysteem. Wageningen 1988 (Stichting voor Bodemkartering. Rapport, Nr. 1954).
- Provincie Gelderland u. Stichting voor Bodemkartering (Hrsg.): Cultuurhistorisch landschapsonderzoek Gelderland. Rapport. Nijmegen 1987.
- Renes, J.: Westbrabant. Een cultuurhistorisch landschapsonderzoek. Waalre 1985 (Bijdragen tot de studie van het Brabantse heem, 26).
- Renes, J.: De geschiedenis van het Zuidlimburgse cultuurlandschap. Assen 1988 (Maaslandse monografieën [groot formaat], 6).
- Renes, J.: Landschappen van Maas en Peel. Een toegepast historisch-geografisch onderzoek in het streekplan gebied Noord- en Midden-Limburg. Assen 1999 (Maaslandse monografieën [groot formaat], 9).
- Schäfer, D.: Das Projekt „Rheinisches Kulturlandschaftskataster“. In: Pflaum, M. (Red.): Rheinisches Kulturlandschaftskataster. 11. Fachtagung 25./26. Oktober 2001 in Heinsberg. Tagungsbericht. Köln 2002 (Beiträge zur Landesentwicklung, 55), S. 17-20.
- Schenk, W.: „Landschaft“ und „Kulturlandschaft“ - „getönte“ Leitbegriffe für aktuelle Konzepte geographischer Forschung und räumlicher Planung. In: Petermanns Geographische Mitteilungen 6/2002 (Kulturlandschaftsforschung), S. 6-13.
- Schenk, W.; Fehn, K. u. Denecke, D. (Hrsg.): Kulturlandschaftspflege. Beiträge der Geographie zur räumlichen Planung. Berlin u. Stuttgart 1997.
- Stichting voor Bodemkartering u. Provinciale Planologische Dienst van Drenthe (Hrsg.): Op weg met het verleden. Cultuurhistorische kartering van Drenthe. Assen 1987.

## Anmerkungen

- <sup>1</sup> <https://sgdsued.rlp.de/de/themen/kulturlandschaftdigital/>, abgerufen 18.02.2022.
- <sup>2</sup> <https://www.uni-koblenz-landau.de/de/koblenz/fb2/ik/forschung/kuladigrp>, abgerufen 18.02.2022.
- <sup>3</sup> Seit 2008 gehen LVR und LWL getrennte Wege. Der LWL hat ein eigenes System auf der Grundlage des alten KuLaDigNW fortentwickelt (<https://www.lwl.org/geodatenkultur/>, abgerufen 18.02.2022).
- <sup>4</sup> <https://www.kuladig.de/Objektansicht/O-80241-20131126-2>, abgerufen 16.02.2022.
- <sup>5</sup> <https://www.kuladig.de/Objektansicht/O-103257-20140912-2>, abgerufen 16.02.2022.
- <sup>6</sup> <https://www.kuladig.de/Objektansicht/O-85777-20140211-2>, abgerufen 16.02.2022.