

# KuLaDig – eine Kooperationsplattform zur Erfassung und Bewahrung der Kulturlandschaft und ihrer Entwicklung

PETER BURGGRAFF<sup>1</sup>, ELMAR KNEIPS<sup>2</sup>, JÖRN SCHULTHEISS<sup>1</sup> & MICHAEL TEMPEL<sup>1</sup>

*Zusammenfassung: Die vom Landschaftsverband Rheinland (LVR) gemeinsam mit dem Landesamt für Denkmalpflege Hessen und dem Rheinischen Verein für Denkmalpflege und Landschaftsschutz e.V. betriebene Plattform KuLaDig (Kultur. Landschaft. Digital) stellt eine öffentliche, GIS-basierte Kooperationsplattform dar, die zur Bewahrung des kulturlandschaftlichen Erbes beiträgt. Mit Hilfe von Kooperationen wurden bisher über 8.300 Einträge eingereicht, redaktionell überarbeitet und öffentlich über KuLaDig zugänglich gemacht. Die Daten stehen somit sowohl der breiten Öffentlichkeit als auch Entscheidungsträgern der politischen und raumplanerischen Ebene zur Verfügung.*

## 1 Einleitung

Bei der Erfassung und Bewahrung des kulturellen Erbes der Menschheit müssen auch Aspekte der Kulturlandschaft Berücksichtigung finden. Um die Kulturlandschaft und ihre Entwicklung dauerhaft zu dokumentieren und diese Daten zugleich einer breiten Öffentlichkeit im Sinne der Umweltbildung zugänglich zu machen, wurde und wird die Plattform KuLaDig (Kultur. Landschaft. Digital) entwickelt. Hierbei handelt es sich um eine GIS-gestützte Kooperationsplattform, die ebenso der Berücksichtigung kulturlandschaftlicher Werte bei Planungsvorhaben dient. Betrieben wird KuLaDig vom Landschaftsverband Rheinland (LVR) gemeinsam mit dem Landesamt für Denkmalpflege Hessen und dem Rheinischen Verein für Denkmalpflege und Landschaftsschutz e.V.; aufrufbar ist die Anwendung über [www.kuladig.lvr.de](http://www.kuladig.lvr.de) bzw. [www.kuladig.de](http://www.kuladig.de).

## 2 Technische Voraussetzungen der Plattform KuLaDig

Das Informationssystem KuLaDig wird von LVR-InfoKom, dem Systemhaus des Landschaftsverbandes Rheinland, entwickelt und betrieben. Die aktuelle Programmversion 4 des Portals und die die Anwendung sowie ihre Nutzerinnen und Nutzer begleitende und betreuende Redaktion beim LVR sind das Ergebnis eines etwa 15 Jahre währenden Lern- und Entwicklungsprozesses. Die aktuelle Anwendung ist auf Basis modernster Microsoft Technologie realisiert. Die Grundlage bildet das Microsoft ASP.NET MVC Framework, die Daten werden in einer Microsoft SQL Server 2012 Datenbank gespeichert. Zur geräteübergreifenden Darstellung (Desktop, Tablets, Smartphones) wird Twitter Bootstrap eingesetzt. Darüber hinaus werden spezielle Kartendienste vom Ar-

---

<sup>1</sup> Universität Koblenz-Landau, Campus Koblenz, Abteilung Geographie, Universitätsstr. 1, D-56070 Koblenz, E-Mail: [burggra@uni-koblenz.de](mailto:burggra@uni-koblenz.de), [jschultheiss@uni-koblenz.de](mailto:jschultheiss@uni-koblenz.de), [mtempel@uni-koblenz.de](mailto:mtempel@uni-koblenz.de)

<sup>2</sup> Landschaftsverband Rheinland, Dezernat Kultur und Landschaftliche Kulturpflege, Redaktion KuLaDig / Abteilung Digitales Kulturerbe, Ottoplatz 2, 50679 Köln, E-Mail: [Elmar.Knieps@lvr.de](mailto:Elmar.Knieps@lvr.de)

cGIS-Server der Firma ESRI geliefert. Die Kartendarstellung basiert ebenfalls auf ESRI-Technologie. Die Kartenkomponente mit GIS-Funktionalität stellt über Webdienste eingebundene topographische Karten sowie Luftbilder und historische Karten als Hintergrundkarten für die Objekterfassung und zur Präsentation zur Verfügung. Die Kartenansicht, die Expertensuche und die Editierfunktionalitäten werden aktuell durch das Browser-PlugIn Microsoft-Silverlight unterstützt. Hierdurch stehen in der Web-Anwendung komfortable Funktionen zur Verfügung, die ein Arbeiten mit der Anwendung ohne GIS- oder Datenbank-Kenntnisse ermöglichen.

Ausgewählte Inhalte werden in Form von Webdiensten (WMS) extern zur Verfügung gestellt. Über Webdienste werden Medien einer Bilddatenbank dynamisch in Form einer Mediengalerie und ein extern gepflegter Thesaurus für Zwecke der Recherche und Erfassung in die Anwendung eingebunden. Es existiert eine mobile App für Android und iOS. Der Einstieg in die Nutzung von KuLaDig ist über die Startseite der Anwendung (Abb. 1) bewusst sehr niedrighschwellig angelegt. Ein jeweils aktuelles „Objekt des Monats“ leitet Gelegenheitsbesucher zu einem Objekteintrag (Abb. 2), von dem aus es sehr einfach ist, sich in einen Bereich der heutigen Kulturlandschaft zu bewegen und ihre Strukturen zu erkunden. Etwas weniger prominent, aber mit der gleichen Intention, wird eine „Auswahl interessanter Objekte“ ebenfalls auf der Startseite unterhalb des Objekts des Monats präsentiert. Im Kopf des Startbildschirms steht eine einfache Suchmöglichkeit „Was?“ / „Wo?“ zur Verfügung, die auch kombinierte Einträge erlaubt. In beiden Feldern sind Autocomplete-Funktionen hinterlegt, die zum einen passende Objektnamen und zum anderen Ortsbezeichnungen (Gazetteer) der Verwaltungsgliederung Deutschland, der naturräumlichen Einheiten und der Kulturlandschaften in Nordrhein-Westfalen zur Auswahl anbieten. Die Suche nach Ortsbezeichnungen nutzt als Gazetteer einen Shape-Layer, der ebenfalls in der Karte sowohl für die Anzeige als auch für die Zuordnung erfasster Objekte zu den hinterlegten Orts-Entitäten genutzt wird. Bereits auf der Startseite, wie auch bei jedem Objekteintrag, ist der Aufruf einer Hinweisfunktion möglich. Mithilfe dieser Funktion können Nutzerinnen und Nutzer der KuLaDig-Redaktion Nachrichten allgemeiner Art oder zu einem spezifischen Objekteintrag zukommen lassen.

Die Expertensuche (Abb. 3) erlaubt komplexe Abfragen über quasi alle Datenbankfelder, also über Text-, Listen- und Datumsfelder, über die Schlagwörter und Datierungsangaben, die die über einen Webdienst angebundene Thesaurus-Anwendung liefert, und schließlich über den Raum, den bereits erwähnten Gazetteer nutzend. Die Objektansicht, also die Darstellung eines einzelnen KuLaDig-Objektes, hat einen definierten Aufbau (Abb. 2). Unter dem Namen des Objekts werden eventuell vorhandene alternative Bezeichnungen/Namen gelistet, darunter die Schlagwörter als Links zu einem Public-Viewer, die Fachsicht(en) als Angabe aus welche(r/n) fachlichen Perspektive(n) das Objekt beschrieben wird, und Informationen zur Verortung (Gemeinde, Kreis, Bundesland). Es folgen unterhalb links die Mediengalerie, die ein Scrollen durch die dem Objekt zugewiesenen Medien und deren Aufruf in eine vergrößerte Ansicht ermöglicht, und rechts die Darstellung der Objektgeometrie auf einem Luftbildhintergrund. Dort, wo kein Luftbilddienst zur Verfügung steht, wird Open-Street-Map als Hintergrund verwendet. Unter der Mediengalerie folgt die textliche Beschreibung des Objekts mit der Angabe zur Autorenschaft sowie zu Quellen und Literatur, ausgewählten Metadaten zum Objekteintrag und einer empfohlenen Zitierweise. Rechts unter dem Luftbild wird die Struktur abgebildet, in der das Objekt im KuLaDig-Datenbestand eingebunden ist.

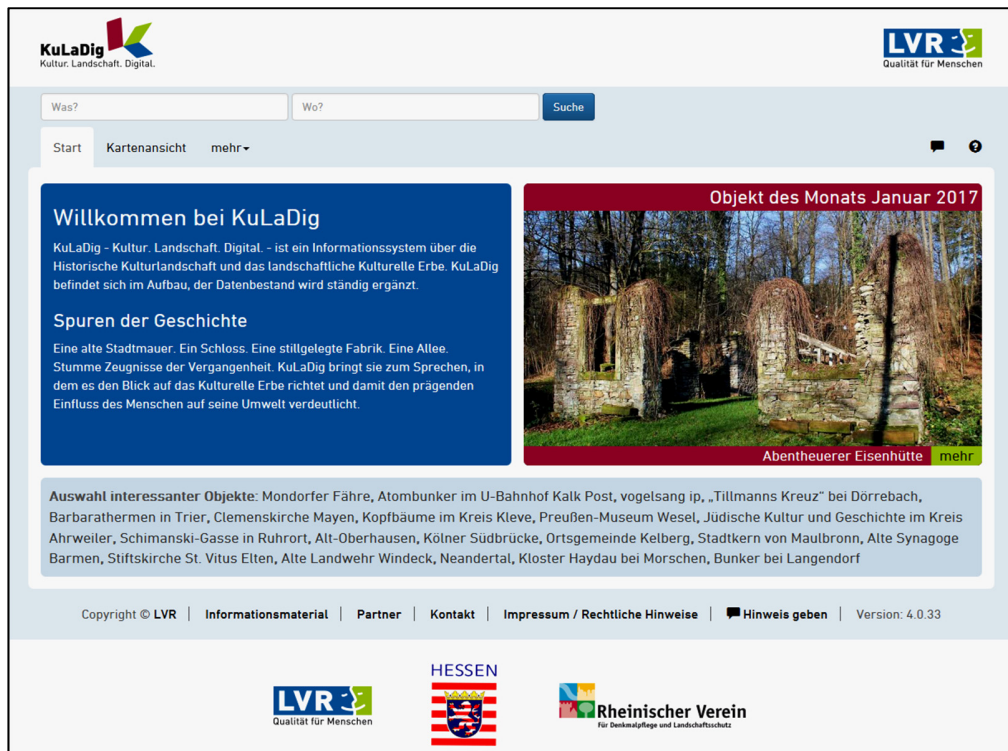


Abb. 1: Startbildschirm der Web-Anwendung KuLaDig

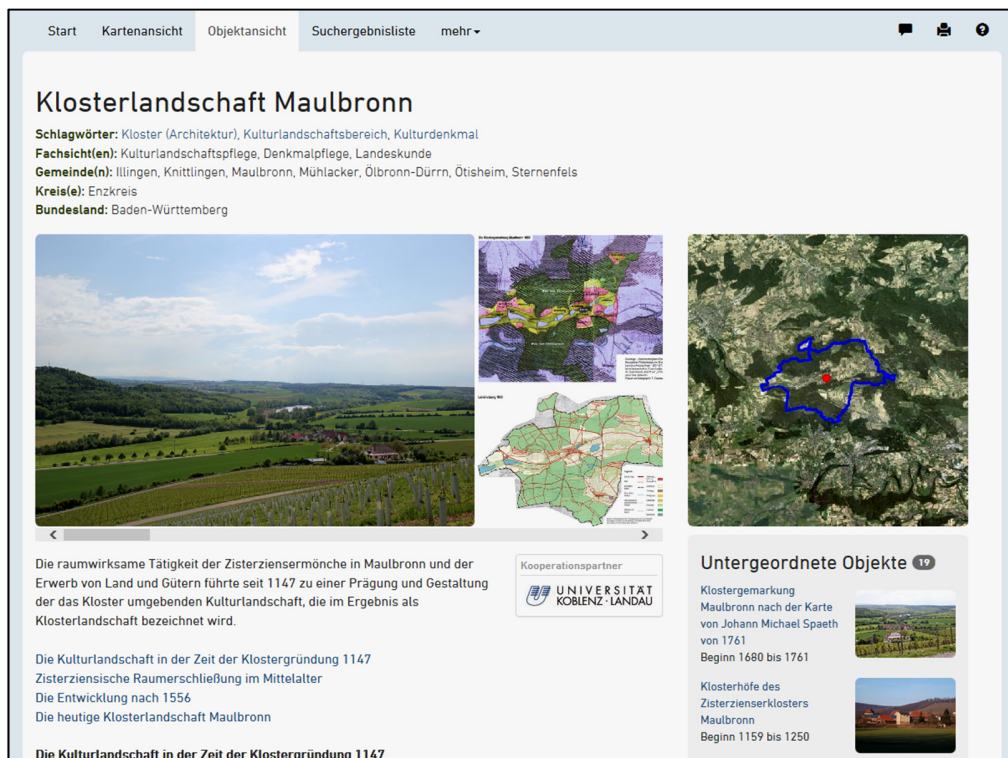


Abb. 2: Ausschnitt der Objektansicht eines KuLaDig-Eintrags

The screenshot displays the 'Maske der Expertensuche in KuLaDig' interface. It is organized into several sections:

- Suche in Listefeldern:** Includes a search criterion dropdown (currently 'Erfassungsmaßstab') and a search text input field. A 'Suchlogik' section offers 'ODER' (selected) and 'UND' options.
- Suche in Datumsfeldern:** Features a search criterion dropdown (currently 'Ersterfassung'), 'von' and 'bis' date input fields, and a 'Suchlogik' section with 'ODER' (selected) and 'UND' options.
- Suche nach Schlagwörtern:** Contains a search term input field, a 'Übernehmen in Liste der Suchbegriffe' button, and a 'Liste der Suchbegriffe' area. Below this is a 'Suchlogik' section with 'ODER' (selected) and 'UND' options, and a 'Liste leeren' button.
- Suche im Zeitraum:** Includes 'Jahr (von)' and 'Jahr (bis)' input fields, a 'Bedingung' section with 'Beginn im Zeitraum' and 'Ende im Zeitraum' checkboxes, an 'oder' separator, and an 'Epochenauswahl' dropdown menu. The menu is currently open, showing options like 'Geologische Zeitschnitte', 'Historische Zeitschnitte', 'Kulturen und Kulturgruppen', 'Klimastufen (Archäobotanik)', and 'Baustile, Kunststile und Kunstrichtungen'.
- Suche mit räumlicher Beschränkung:** Offers radio buttons for 'Suche nach Orten' (selected) and 'Suche in Karte', followed by a 'Wo?' input field.

Abb. 3: Maske der Expertensuche in KuLaDig

KuLaDig bietet die Möglichkeit, Objekte zueinander in Beziehung zu setzen (Abb. 4). Es lassen sich definierte Bezüge zwischen Objekten herstellen. Diese sind in hierarchische Bezüge („gehört zu“ / „ist Bestandteil von“ bzw. „hat Bestandteile“ / „setzt sich zusammen aus“) und in sogenannte Verwandtschaftsbeziehungen untergliedert. Letztere können inhaltlich ähnliche Objekte gruppieren, z.B. Naturdenkmale in einem bestimmten Landkreis, Objekte der jüdischen Kultur in einer bestimmten Stadt oder Wassermühlen entlang eines Flusses (Abb. 4). Es wird ein Phänomen oder das Gemeinsame einer Gruppe von Objekten beschrieben und die zugehörigen Einzelobjekte werden als verwandte Objekte gelistet.

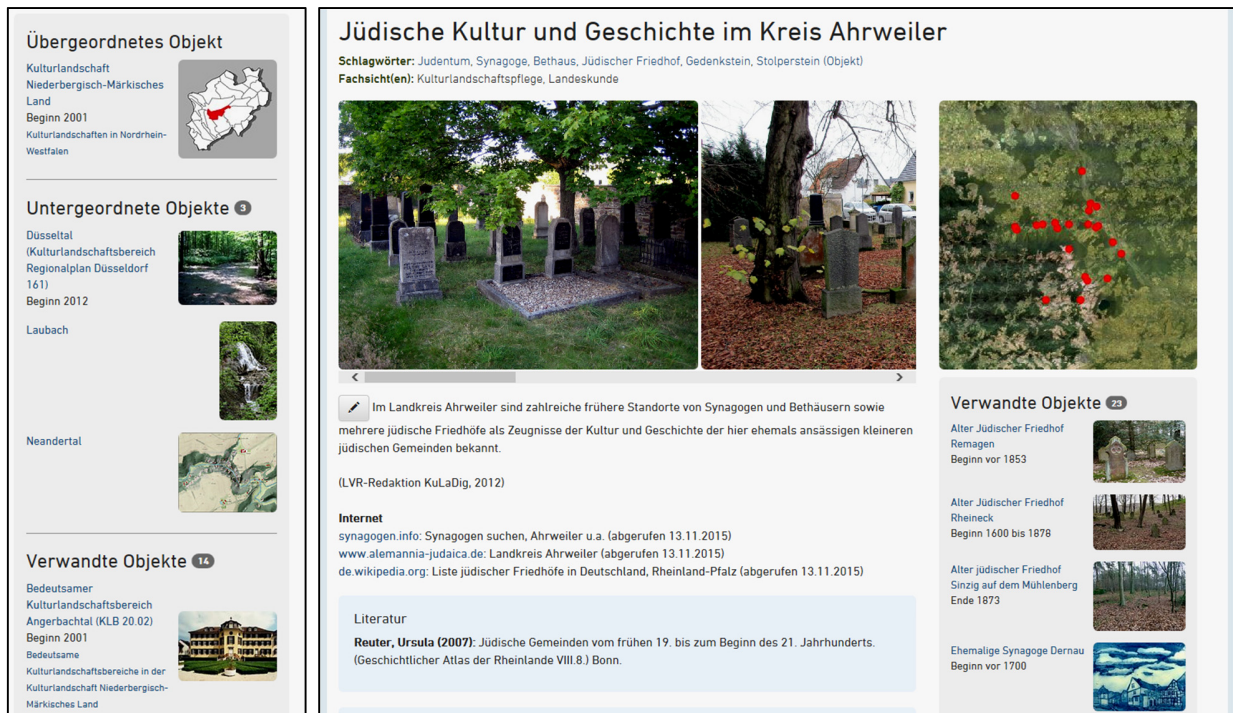


Abb. 4: Möglichkeiten zur Strukturbildung in KuLaDig (links) und Objektansicht einer Gruppe verwandter Objekte (rechts)

Die hierarchischen Bezüge orientieren sich an Planungshierarchien und an räumlich-funktionalen Gegebenheiten, etwa der Zugehörigkeit zu einer Siedlung oder einem Kloster, einem bestimmten Landschaftsausschnitt oder einer Struktur in der Kulturlandschaft. Da jeder Objekteintrag eine feste URL aufweist, lassen sich Objekteinträge individuell adressieren; dies ist sowohl im objektbeschreibenden Text im System KuLaDig selbst möglich (im Sinne von „siehe auch“) als auch auf jeder beliebigen Website. Hieraus ergibt sich die Option, eine flächendeckende Beschreibung der Kulturlandschaften eines Bundeslandes ebenso im System vorzuhalten, wie die Beschreibung der einzelnen Grenzsteine eines ehemaligen Klosterbezirks oder die eines einzelnen Wegekreuzes. Kartenfunktionalitäten stehen in KuLaDig an drei Stellen in ähnlichem Umfang zur Verfügung: bei der bildschirmfüllenden Kartenansicht (Abb. 5 links), der Expertensuche sowie bei der Editierfunktion in einem etwas kleineren Fenster. Die Kartendarstellung generiert sich aus übereinanderliegenden Layern. Als Basislayer werden Luftbilder, historische Karten und aktuelle Kartendarstellungen als WMS-Dienste eingebunden; Datenlieferanten sind die Landesvermessungsämter, das Bundesamt für Geodäsie und Kartographie, private Dienstleister, die öffentliche Vermessungsdaten aufbereiten, und die Open Street-Map-Community. Darüber folgen Verwaltungsgrenzen und Blattsnitte, weitere externe Fachdarstellungen, wie z.B. Schutzgebiete, und schließlich die aus dem KuLaDig-Datenbestand generierten Layer. Diese lassen sich z.B. nach Themen (analog zur Landnutzung), nach den bereits erwähnten Fachsichten sowie nach dem Planungsbezug unterscheiden und können sowohl gruppiert als auch einzeln zur Anzeige ausgewählt werden. Per Schieberegler sind Überblendungen möglich. Die Steuerung der Anzeige erfolgt über eine Kartensteuerung (Abb. 5 rechts).

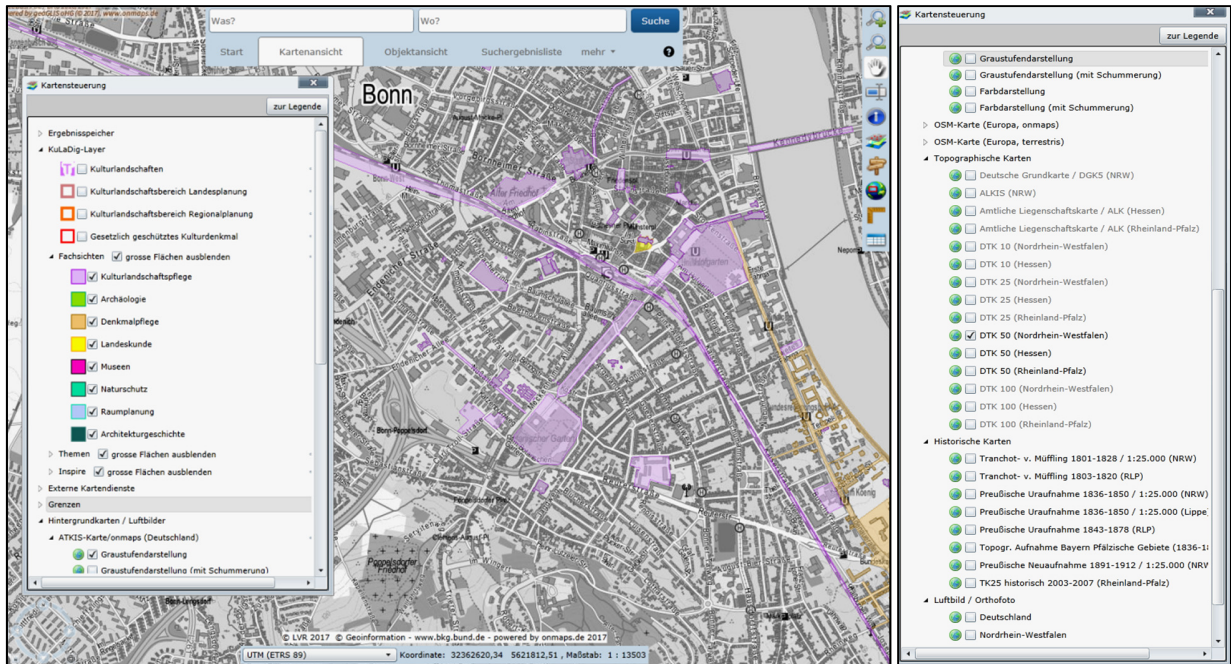


Abb. 5: Kartenansicht der Anwendung KuLaDig (links) und Ausschnitt der Kartensteuerung der Anwendung KuLaDig (rechts)

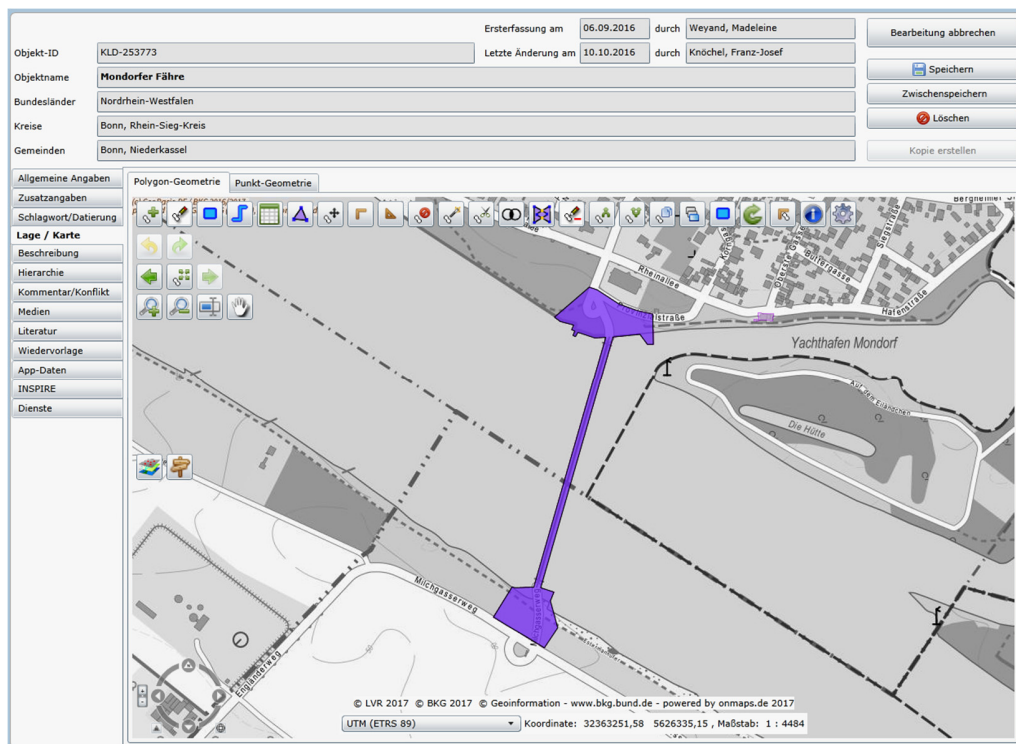


Abb. 6: Ausschnitt aus der Editierfunktionalität von KuLaDig

Die Editierfunktionen sind, entsprechend der dargestellten Such- und Anzeigemöglichkeiten, vielfältig (Abb. 6). Weiterhin ist ein Thesaurus-Dialog implementiert, der sowohl beim Editieren als auch bei der Expertensuche zur Verfügung steht. Die Vokabulardatenbank LVR-Wortnetz Kultur auf Basis der Software digiCULT.xTree der digiCULT-Verbund eG in Kiel, eingebunden per Web-Dienst, liefert zu einem ausgewählten Begriff Ober- und Unterbegriffe, assoziierte Begriffe, für den ausgewählten Begriff eine Definition, eine ergänzende Erläuterung sowie einen Verwendungshinweis, sofern vorhanden. Einen Einblick in die Vokabulardatenbank ermöglicht der bereits erwähnte Public-Viewer, der aus der Objektansicht von KuLaDig aufrufbar ist. Eine in KuLaDig integrierte Literaturdatenbank liefert Literaturangaben, die manuell oder über eine Schnittstelle aus einem der großen Verbundkataloge erfasst bzw. übernommen werden können.

Öffentlich sichtbar werden KuLaDig-Einträge erst dann, wenn ein entsprechend berechtigtes Mitglied der KuLaDig-Redaktion die Freigabe dazu erteilt. Bis dahin sind Einträge nur für Nutzerinnen und Nutzer mit einer entsprechenden Zugangsberechtigung intern sichtbar.

### **3 Erfassung der Kulturlandschaft**

Die heutige Kulturlandschaft ist das Ergebnis regional unterschiedlicher Landnutzungs- und Siedlungsformen. Sie ist dabei einer steten Entwicklung und Veränderung unterworfen. Die Methode der Kulturlandschaftsanalyse dient dazu, die Kulturlandschaftsentwicklung fassbar zu machen, sie kartographisch auszuarbeiten und darzustellen. Ziel der Kulturlandschaftsanalyse ist die Erhebung und Bewertung kulturlandschaftlich prägender Strukturen und Objekte. Sie umfasst folgende Schritte:

1. Erstellung von Querschnittskarten auf Grundlage der vorliegenden Landesaufnahmen seit dem frühen 19. Jahrhundert für die Darstellung der Landnutzung der gewählten Zeitschnitte
2. Erstellung einer chronologischen Kulturlandschaftswandelkarte
3. Erstellung einer Karte der historischen Kulturlandschaftselemente und –strukturen
4. Erstellung einer Strukturkarte
5. Erstellung einer Bewertungskarte

Diese Arbeitsschritte sind aufeinander abgestimmt und haben sich in vielen Projekten bewährt. Die Kulturlandschaftsentwicklung wird vor allem anhand der gewählten Landnutzungsstadien vergangener Perioden, auf Grundlage vorhandener Altkarten als Querschnittskarten und mit dem chronologischen Kulturlandschaftswandel als Längsschnittkarte auf der aktuellen topographischen Karte dargestellt (Abb. 7). Der Betrachtungszeitraum kann für die zu untersuchende Region bis ins 18. Jahrhundert zurückreichen. Den Ausgangspunkt bilden die ältesten vorliegenden, präzisen Landesaufnahmen, die meistens aus dem ersten Viertel des 19. Jahrhunderts stammen. Vereinzelt existieren präzise Landesaufnahmen aus dem 18. Jahrhundert, beispielsweise die klevischen Katasterkarten (1732-1737) aus den heutigen niederrheinischen Kreisen Kleve und Wesel. Auf Basis

dieser Karten konnte in verschiedenen Projekten die Kulturlandschaftsentwicklung der Region Kleve seit 1732 erarbeitet werden.<sup>3</sup>

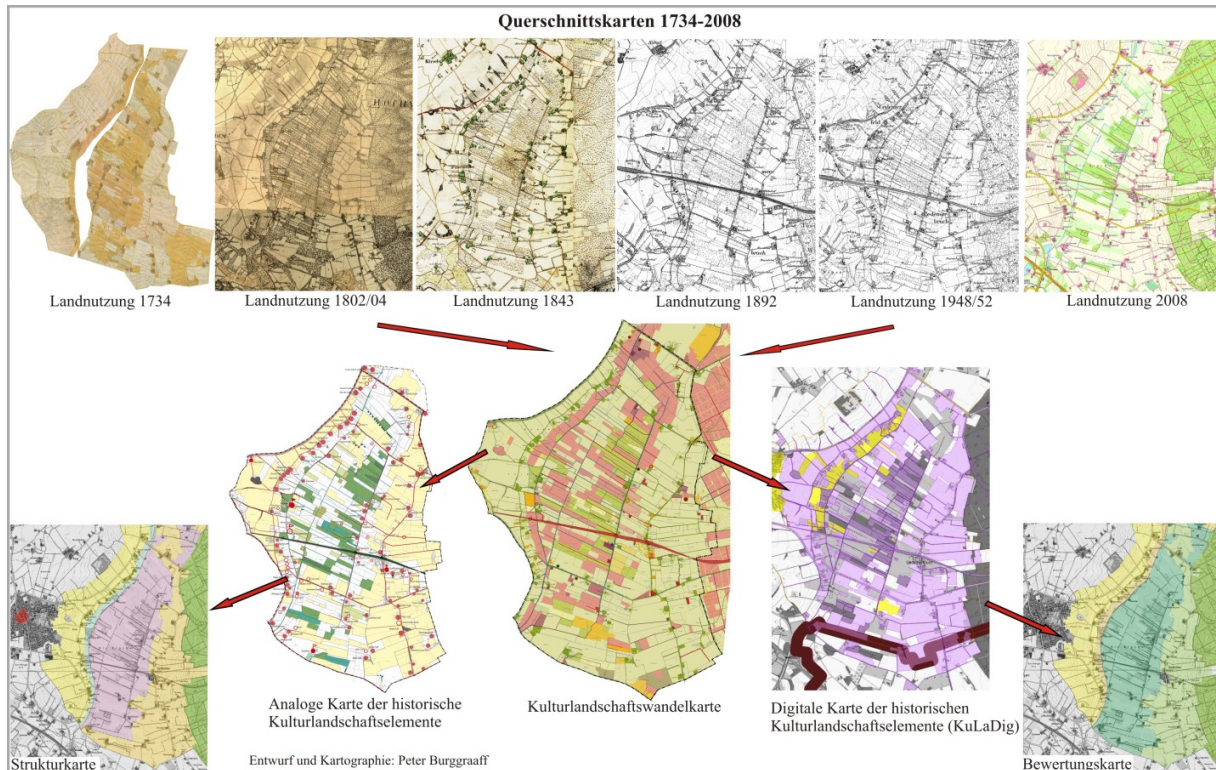


Abb. 7: Schematische Darstellung der Kulturlandschaftsanalyse im Projektgebiet Uedemerbruch (Burggraaff 2013 und 2016; Kartengrundlagen: Landesarchiv Nordrhein-Westfalen und Bezirksregierung Köln, Abt. 7: Geobasis NRW)

Die gewählten Zeitschnitte für die Querschnittskarten und der Wandelkarte hängen ebenfalls mit älteren Landesaufnahmen und älteren Ausgaben der topographischen Karten zusammen. Im Rheinland handelt es sich um die linksrheinische französische Tranchot- (1801-1813) und die rechtsrheinische preußische Von Müfflingkarte (1814-1828), die preußische Uraufnahme (1842-1850), die preußische Neuaufnahme (1893-1901) sowie die nachfolgenden Fortschreibungen beziehungsweise umfassenden Bearbeitungen der Blätter der Neuaufnahme und der aktuellen topographischen Karten (TK 25).

In den Querschnittskarten sind, neben den topographischen Darstellungen, die jeweiligen Landnutzungsstrukturen und konstituierenden Merkmale zu beachten. Eine weitere Rückschreibung der Kulturlandschaft bis ins Mittelalter ist durch das Fehlen von zeitgenössischen, flächendeckenden

<sup>3</sup> Das klevische Kataster ist im Rahmen einer Steuerreform auf Anordnung des preußischen Königs Wilhelm I. seit 1731 erstellt worden. Die Kartierungen sind von Ingenieur-Offizieren nach den damaligen modernsten Methoden und Techniken mit Dreieckvermessung durchgeführt worden. Dies bedeutet, dass die Karten für diese Zeit sehr genau sind und deswegen als Ausgangspunkt für die Kulturlandschaftswandelkartierung dienen (AYMANS et al. 1988).



und genauen Altkarten sehr problematisch und kann nur auf der Grundlage von Archivquellen lückenhaft erfolgen.

Für die chronologische Darstellung der Kulturlandschaftlichen Entwicklung seit dem Beginn des 19. Jahrhunderts wurde die Methode der Kulturlandschaftswandelkartierung entwickelt. Sie stellt die Entwicklung durch Vergleich und Interpretation der Landnutzungskarten (Querschnittskarten) chronologisch dar, indem Kulturlandschaftselemente nach ihrer erstmaligen Darstellung in Altkarten auf der Grundlage der aktuellen Ausgabe der topographischen Karte kartiert werden. Im Drittmittelprojekt „Uedemerbruch. Naturschutz und Kulturgeschichte – gemeinsam erleben und Entwickeln“ (2009-2012) wurde eine Wandelkarte für das Projektgebiet Uedemerbruch erstellt. Sie gewährt Einblicke in die Datierung der Kulturlandschaftselemente und verdeutlicht die Chronologie der erfassten Elemente seit dem Jahr 1734 auf Basis der klevischen Katasterkarte. Die Wandelkarte beruht auf Querschnitten der Jahre 1734, 1802/1804, 1843, 1894, 1948/1950 und 2008. Das Besondere dieser Kartierungsmethode ist der unmittelbare Bezug auf die Topographie. Eine Kulturlandschaftswandelkarte lässt sich allerdings nicht automatisch digital generieren, sondern erst nach der quellenkritischen Auswertung der vorliegenden Altkarten.

Während Veränderungen der Kulturlandschaft im Kartenbild visuell erfasst werden, müssen Prozesse und Faktoren, die zur Herausbildung des Landschaftsbildes mit seinen erhaltenen Elementen und Strukturen führten, beschrieben und analysiert werden. Veränderungen und Persistenz sind in der Wandelkarte durch die chronologisch angeordneten Farben deutlich ablesbar. Sie hilft bei der Einschätzung von Landschaften hinsichtlich ihrer strukturellen historischen Bewahrung oder zeitgenössischen Überformung. Abbildung 8 stellt die methodische Vorgehensweise bei der Erstellung der Kulturlandschaftswandelkarte dar. Die Festlegung der Epochen mit den zugeordneten Farben hängt mit den damals neu erstellten Landesaufnahmen und der umfassenden Berichtigung bzw. umfassenden Bearbeitungen der topographischen Karten zusammen. Auf der Grundlage der Wandelkarte und Geländearbeit werden die überlieferten historischen Kulturlandschaftselemente gesichtet und kartiert. Seit 2008 werden die Ergebnisse dieser Kartierungen in KuLaDig textlich und kartographisch erfasst.

In der Strukturkarte werden die kulturlandschaftlichen Hauptstrukturen anschließend zusammengefasst. Dabei spielt neben der Landnutzungsentwicklung, die Siedlungsentwicklung und die infrastrukturelle Entwicklung, in Zusammenhang mit den naturräumlichen Rahmenbedingungen, eine bedeutende Rolle. In der Bewertungskarte werden die unterschiedlichen Kulturlandschaftsbereiche nach verschiedenen Kriterien wie historischem Wert, künstlerisch-gestalterischem Wert, Erhaltungswert, Seltenheitswert, regionaltypischem Wert, Wert der räumlichen Zusammenhänge und Beziehungen, Nutzungswert und Schutzstatus bewertet.

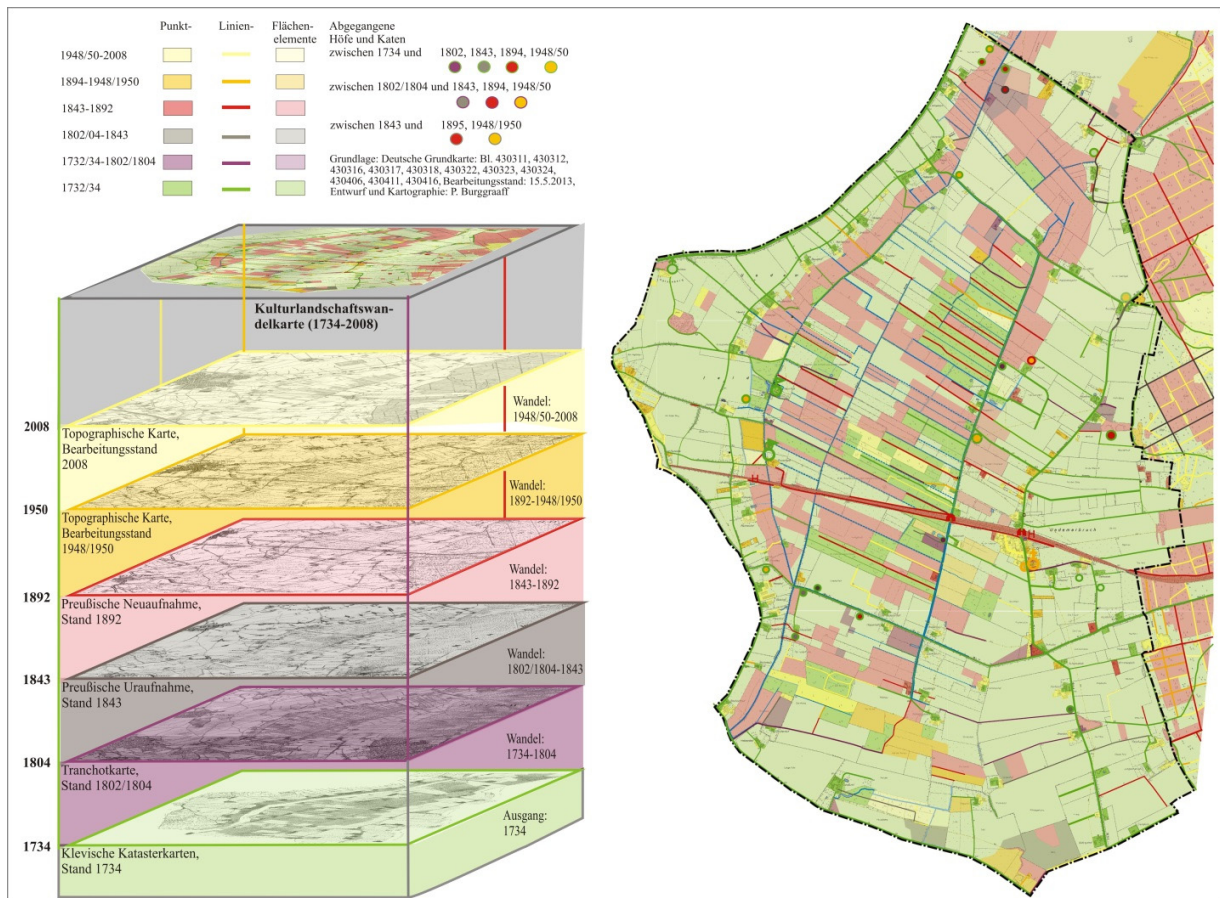


Abb. 8: Schematische Darstellung des Kulturlandschaftswandels und Kulturlandschaftswandelkarte 1734 bis 2008 (Kartengrundlagen: Deutsche Grundkarte, Bezirksregierung Köln, Abt. 7: Geobasis NRW)

## 4 Datenbestände in KuLaDig und Kooperationen

Der LVR ist auf die Zusammenarbeit mit externen Projektpartnern angewiesen, um das System KuLaDig mit Informationen zu versehen. Zwar nimmt der LVR auch selbst Objekte in das System auf, aufgrund der Vielzahl an Kulturlandschaftselementen und Fachrichtungen muss er jedoch mit Projektpartnern zusammenarbeiten. Diese Projektpartner beteiligen sich aktiv und pflegen nicht nur neue Objekte in das System ein, sondern betrachten bestehende Einträge kritisch und korrigieren und erweitern diese. Projektpartner sind einerseits Fachleute, die ihr Wissen in einem bestimmten Themengebiet der Öffentlichkeit zugänglich machen möchten, sowie Personen, die ortsbezogene Kulturlandschaftselemente in KuLaDig einpflegen. Zusätzlich arbeitet der LVR auf Basis vertraglich festgelegter Kooperationsvereinbarungen mit einigen Gebietskörperschaften und Universitäten zusammen. Diese Zusammenarbeit ist sehr fruchtbar, ein Großteil der vorhandenen KuLaDig-Beiträge stammt aus diesen Kooperationen.

Der LVR ist mit KuLaDig bundesweit in Nordrhein-Westfalen am stärksten aktiv. Von über 8300 freigegebenen Einträgen stammen knapp 6500 aus diesem Bundesland. Innerhalb von Nordrhein-

Westfalen bildet der Verwaltungsbereich des LVR ein Schwerpunktgebiet. In Nordrhein-Westfalen arbeitet der LVR darüber hinaus im Rahmen von Kooperationsvereinbarungen mit einer Vielzahl von Partnern zusammen. Dazu zählen unter anderem der Rheinische Mühlenverband, der Rheinische Verein für Denkmalpflege und Landschaftsschutz (RVDL), verschiedene Biostationen und das Geographische Institut der Universität Bonn.

Seit einigen Jahren ist KuLaDig über Kooperationsvereinbarungen mit Institutionen in weiteren Bundesländern aktiv. Im Rahmen des durch die Deutsche Bundesstiftung Umwelt (DBU) geförderten Projektes „Kulturlandschaft Kommunal“ wurden in Zusammenarbeit mit dem Landesamt für Denkmalpflege des Landes Hessen beispielsweise im Rheingau-Taunus-Kreis über 140 Kulturlandschaftselemente erfasst. Seit dem Jahr 2012 besteht zwischen der Abteilung Geographie der Universität Koblenz-Landau und dem LVR ein Kooperationsvertrag, der die Zusammenarbeit der beiden Institutionen regelt. KuLaDig hat damit einen rheinland-pfälzischen Projektpartner und wird seither dort rege angewandt. Die Universität ist bisher der einzige Projektpartner von KuLaDig in Rheinland-Pfalz, weshalb ein Großteil der über 1300 rheinland-pfälzischen KulaDig-Einträge dieser Kooperation entstammen. KuLaDig wird bisher insbesondere als Teil von Lehrveranstaltungen sowie im Rahmen von Abschlussarbeiten eingesetzt. Die Aufnahmen erfolgen in Rheinland-Pfalz anhand regionaler Schwerpunktgebiete, eine Ortschaft oder Region wird ausgewählt und anschließend kulturlandschaftlich untersucht. In den ersten Jahren der Kooperation konzentrierten sich die KuLaDig-Aktivitäten der Abteilung Geographie vor allem auf den nördlichen Bereich des Bundeslandes. Städte wie Koblenz, Andernach und Neuwied erfuhren dabei umfassende Kulturlandschaftsaufnahmen. Ein sehr umfangreiches Projekt läuft seit dem Jahr 2012 in der Verbandsgemeinde Kelberg im Kreis Vulkaneifel. Der aktuelle Erhebungsstand liegt dort bei derzeit über 140 Objekten. Der Bestand enthält unter anderem Informationen der Kelberger Geschichtsstraße, die vor einigen Jahren aus touristischen und heimatkundlichen Zwecken angelegt wurde. Weitere Schwerpunktgebiete im nördlichen Rheinland-Pfalz waren bisher die Moselorte Zell, Bullay, Alf und Pünderich, für die bisher mehr als 60 Objekte freigegeben sind. Seit dem Jahr 2015 dehnen sich die KuLaDig-Aktivitäten auf weitere Regionen von Rheinland-Pfalz aus. Hier ist zunächst das Mittelrheintal zu nennen, wo insbesondere St. Goar, St. Goarshausen mit der Loreley sowie Boppard untersucht wurden. Derzeit sind in diesen Orten über 60 Objekte freigegeben. Die Stadt Bad Kreuznach stellt ein weiteres Schwerpunktgebiet dar, für das derzeit Kulturlandschaftserfassungen laufen.

Seit dem Jahr 2015 besteht eine Kooperation der Universität Koblenz-Landau mit dem im selben Jahr gegründeten Nationalpark Hunsrück-Hochwald. Die Nationalparkleitung ist sehr an der kulturlandschaftlichen Erforschung des Nationalparks und der Nationalparkregion interessiert. Im Rahmen dieser Zusammenarbeit werden insbesondere in der inmitten des Nationalparks gelegenen Ortschaft Börfink Kulturlandschaftselemente aufgenommen. Auch die durch die Nationalparkgründung unter Schutz gestellten forstlich stark überprägten Waldbereiche werden seitdem kulturlandschaftlich erfasst. In der Nationalparkregion wurde bisher insbesondere die Orte Abentheuer und Rinzenberg in die Untersuchungen mit einbezogen. In Abentheuer konnten auf dem Gelände einer ehemaligen Eisenhütte umfassende Untersuchungen durchgeführt werden. In enger Zusammenarbeit mit dem heutigen Eigentümer war es möglich, einen Hauptbeitrag zur Hütte zu verfassen, der 24 Unterobjekte sowie sechs Verwandtschaftsobjekte enthält. Dieser Beitrag war im Ja-

nuar 2017 KuLaDig-Objekt des Monats und wurde damit prominent auf der Startseite der Webanwendung angezeigt. Die derzeitige Zwischenbilanz dieser Kooperation zeigt sich in über 100 freigegebenen Objekten für die Verbandsgemeinde Birkenfeld sowie über 10 freigegebenen Objekten für die Verbandsgemeinde Thalfang am Erbeskopf. Die Zusammenarbeit mit dem Nationalpark Hunsrück-Hochwald wird, in enger Kooperation mit dem LVR sowie regionalen Ortsgemeinden und weiteren Gebietskörperschaften, weiter fortgeführt.

Im rheinland-pfälzischen Teil des Hunsrücks existieren über die Universität Koblenz-Landau weitere KuLaDig-Kooperationen. Im östlichen Hunsrück trat im Jahr 2015 die im Landkreis Bad Kreuznach gelegene Ortsgemeinde Dörrebach an die Universität heran, mit der Bitte um eine kurlandschaftliche Aufnahme des Ortes. Die Erfassung der circa 700 Einwohner zählenden Gemeinde wird im Jahr 2017 abgeschlossen, bisher wurden über 70 Objekte aufgenommen, von denen knapp über 50 freigegeben sind. Die erhobenen Daten sollen für einen bestehenden Geschichts-Wanderweg genutzt werden. An erwähnenswerten Objekten ermöglichen auf Hinweisschilder aufgeklebte QR-Codes die direkte Verbindung des jeweiligen Objektes mit der Website von KuLaDig. Die Codes können per Smartphone eingescannt werden. Dadurch wird der Nutzer direkt auf die Website geleitet, wo er weitere Informationen zum Objekt erhält sowie verwandte und übergeordnete Objekte betrachten kann. Auf Basis der durch die Universität getätigten Aufnahmen werden in Dörrebach weitere, themenbezogene Wanderwege durch den Gemeinderat und die zuständigen Ausschüsse ausgewiesen. Die Kulturlandschaftsaufnahmen in Dörrebach führten dazu, dass an die Ortsgemeinde angrenzende Gemeinden bei der Abteilung Geographie um vergleichbare Maßnahmen auch in ihren Ortschaften bitten. Aufgrund dessen wird im Jahr 2017 die Ortsgemeinde Seibersbach im Rahmen verschiedener Semesterarbeiten kurlandschaftlich aufgenommen. In Rheinland-Pfalz soll KuLaDig in Zukunft eine größere Rolle spielen, da ortsbezogene Kulturlandschaftsaufnahmen auch in südlicheren Landesteilen geplant sind. Eine KuLaDig-Analyse der Stadt Wachenheim an der Weinstraße ist für das Jahr 2017 angesetzt und für Teile der Südwestpfalz existieren ebenfalls Projektplanungen.

Die Aktivitäten von KuLaDig haben seit dem Jahr 2015 auch das Saarland erreicht. Neben mehreren Abschlussarbeiten (Gemeinde Rehlingen-Siersburg) werden dort auf Basis der Zusammenarbeit mit dem Nationalpark Hunsrück-Hochwald Kulturlandschaftsaufnahmen in der Gemeinde Nonnweiler durchgeführt. Die Anzahl redaktionell freigegebener Objekte beziffert sich Saarland weit auf circa 60, wobei sich der weitaus größte Teil in den Gemeinden Nonnweiler und Rehlingen-Siersburg befindet.

Aufgrund der großen Nachfrage nach Zusammenarbeit durch verschiedene Gebietskörperschaften mit der KuLaDig-Redaktion bleiben die Hauptaktivitäten des Programms zunächst auf Nordrhein-Westfalen, Hessen, Rheinland-Pfalz und das Saarland beschränkt. Eine verstärkte Ausdehnung in andere Bundesländer wird angestrebt, ist jedoch für die nahe Zukunft nicht geplant. KuLaDig beschränkt sich jedoch nicht mehr nur auf Deutschland als Kerngebiet. Seit Anfang 2016 wird das Programm im Rahmen eines länderüberschreitenden Projektes „Baalsbrugger Mühle“ zwischen dem LVR und der niederländischen Provinz Zuid-Limburg angewandt. Innerhalb dieses Projektes wird die Kulturlandschaft des historischen Dreiecks um die Burg Rode in Herzogenrath, das Kloster Rolduc und die Baalsbrugger Mühle in Kerkrade erforscht und teilweise in KuLaDig eingepflegt. Die Übersetzung des Programms in die niederländische Sprache und das Integrieren niederländischer Texte ist aufgrund dessen fester Bestandteil der künftigen Programmentwicklung.

Zusätzlich besteht von Seiten der Deutschsprachigen Gemeinschaft in Belgien eine Nachfrage nach Zusammenarbeit.

## 5 Literatur

- AYMANS, G., BURGGRAAFF, P. & JANSEN, W., 1988: De regio Gennep aan de ketting. Gennep, Heijen, Milsbeek, Oeffelt, Ottersum, Ven-Zelderheide in kadasterkaarten (1731–1732), Venlo.
- BURGGRAAFF, P., 2013: Uedemerbruch. Naturschutz und Kulturgeschichte gemeinsam erleben und entwickeln. Ein Projekt des Naturschutzzentrums im Kreis Kleve in Kooperation mit der Universität Koblenz (Institut für Integrierte Naturwissenschaften, Geographie), Koblenz.
- BURGGRAAFF, P., 2016: Uedemerbruch. Naturschutz und Kulturgeschichte gemeinsam erleben und entwickeln. In: Heimat- und Verkehrsverein Uedem e.V. (Hrsg.): Uedem – ein Ort reich an Geschichte, 93-128.
- BURGGRAAFF, P. & KLEEFELD, K.-D., 2010: Vom Kataster zum Informationssystem. Digitale Inventarisierung historischer Kulturlandschaften. Historische Kulturlandschaft und Denkmalpflege. Definition, Abgrenzung, Bewertung, Elemente, Umgang, FRANZ, B. & HUBEL, A. (Hrsg.), 183-195.
- BURGGRAAFF, P. & KLEEFELD, K.-D., 2011: Historisch-geographische Forschung im digitalen kulturlandschaftlichen Informationssystem KuLaDig. Historisch geographische Konzepte und Fragestellungen. Gestern – heute – Morgen, HAFFKE, J., KLEEFELD, K.-D. & SCHENK, W. (Hrsg.), 185-206.