Naturschutz-Zentrum im Kreis Kleve e.V.

Uedemerbruch - Naturschutz und Kulturgeschichte gemeinsam erleben und entwickeln

Abschlussbericht 2013



Gefördert durch:

Landschaftsverband Rheinland (LVR)

Bearbeitung:

Naturschutzzentrum im Kreis Kleve e.V.

Universität Koblenz (Institut für Integrierte Naturwissenschaften, Geographie)

in Zusammenarbeit mit dem LVR (Redaktion KuLaDig)

Mai 2013

Ein Projekt des LVR-Netzwerkes Umwelt

Biologische Stationen Rheinland

LVR Qualität für Menschen

Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung 1

2. Projektgebiet 2

3. Projektinhalte 4

4. Datenrecherche 4

5. Öffentlichkeitsarbeit 5

6. Kartierungen Naturschutz 7

6.1 Steinkauz 7

6.2 Wiesenvögel 8

6.3 Spechte 12

6.4 Gräben 14

6.5 Biotoptypen 19

6.5.1 Wald 20

6.5.2 Einzelgehölze 24

6.5.3 Hohlwege 24

6.5.4 Acker und Ackerbrachen 26

6.5.5 Grünland 27

6.5.6 Streuobstwiesen und –weiden 28

6.5.7 Gewässer, Gräben 31

6.5.8 Röhricht 31

6.5.9 Hochstaudenfluren, Säume, Straßenränder 31

6.5.10 Bahnböschung, Boxteler Bahndamm 33

7. Kartierungen Kulturgeschichte 34

7.1 Begriffsbestimmungen 34

7.2 Kulturlandschaftsmanagement und Naturschutz 34

7.3 Naturräumliche Voraussetzungen 37

7.4 Grundlagen zur Bestandserfassung 40

7.5 Holländische Feuchtgebietskolonisation 43

7.6 Kulturlandschaftsgenese 46

7.7 Kulturlandschaftsanalyse 52

7.7.1 Entwicklung der Landnutzung seit 1734 53

7.7.1.1 Landnutzung 1734 53

7.7.1.2 Landnutzung 1802/04 ... 58
7.7.1.3 Landnutzung 1843 ... 60
7.7.1.4 Landnutzung 1892 ... 62
7.7.1.5 Landnutzung 1948/50 ... 64
7.7.1.6 Landnutzung 2008 ... 65
7.7.2 Kulturlandschaftswandel: Karte und Methode ... 67
7.7.3 Kulturlandschaftselemente im Uedemerfeld und Uedemerbruch ... 71
7.7.3.1 Punktelemente ... 72
7.7.3.2 Linienelemente ... 77
7.7.3.3 Flächenelemente ... 81
7.7.3.4 Strukturen aus kulturlandschaftlichen Sicht ... 83
7.7.3.5 Bewertung aus kulturlandschaftlichen Sicht ... 85
7.7.4 Schlussfolgerungen ... 88
7.7.5 Karten ... 91
8. Wertigkeitsvergleich Kulturhistorik und Naturschutz ... 92
9. Fazit ... 94
10. Literatur ... 97
11. Anhang ... 103
11.1 Bemerkungen zu den historischen Landnutzungsarten ... 103
11.2 Darstellungen nach 1734 ... 108
11.3 Attribute historischer Landnutzungsflächen ... 109
11.4 Presseartikel ... 111
11.5 Karten A1- A 4.3 h ... 115

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Projektgebiet ... 2
Abb. 2: Blick ins Uedemerbruch ... 3
Abb. 3: Suchergebnisse in der Kartenansicht ... 6
Abb. 4: Typischer Lebensraum eines Steinkauzes im Uedemerbruch ... 8
Abb. 5: Höhlenbäume als typischer Bestandteil eines naturnahen Laubwaldbestandes. ... 13
Abb. 6: Blütenstand der Wasserfeder (*Hottonia palustris*) ... 15
Abb. 7: Wasserfeder (*Hottonia palustris*) in einem Graben bei Haus Kolk ... 15
Abb. 8: Vergleich eines intensiv gepflegten Grabens mit Trapezprofil und einem wenig gepflegten Grabens mit beginnender Mäandrierung ... 16
Abb. 9: Naturschutzfachlich wertvoller Grabenabschnitt der Mittelley ... 17
Abb. 10: Blühaspekt einer blüten- und staudenreichen Grabenböschungen ... 18
Abb. 11: Typische Waldarten: Rötelmaus und Waldbrettspiel ... 21
Abb. 12: Rippenfarn (*Blechnum spicant*) ... 22
Abb. 13: Biotopbaum mit Pilzen ... 22
Abb. 14: Ökologisch wertvolle Biotopstruktur: liegendes Totholz ... 23
Abb. 15: Hohlweg westlich des Thelenhofes mit markanter, alter Stiel-Eiche ... 26
Abb. 16: Sumpfschrecke (*Stethophyma grossum)* ... 28
Abb. 17: Frühlingsaspekt der Streuobstweide am Scholtenhof ... 29
Abb. 18: Streuobstweide am Reindershof mit großen Baumhöhlen ... 30
Abb. 19: Streuobstweide am Reindershof ... 30
Abb. 20: Wertvoller Magersaum zwischen zwei Weidezäunen ... 32
Abb. 21: Kleines Habichtskraut (*Hieracium pilosella*) in Magergrünlandsaum ... 32
Abb. 22: Naturräumliche Gliederung ... 38
Abb. 23: Unterer Niederrhein während der Saale-Kaltzeit und im Holozän ... 38
Abb. 24: Ausschnitte der Bodenkarte 1:50.000 ... 39
Abb. 25: Bruchkultivierungen am unteren Niederrhein 1250-1320 ... 45
Abb. 26: Kulturlandschaftswandel 1150-1730 ... 47
Abb. 27: Die Verkleinerung des Reichswaldes ... 48
Abb. 28: Landnutzung um 1350 ... 50
Abb. 29: Schematische Darstellung der Kulturlandschaftsanalyse ... 53
Abb. 30: Blattschnitte der klevischen Katasterkarten von Uedemerfeld und Uedemerbruch. 54
Abb. 31: Landnutzung in Uedemerfeld und Uedemerbruch nach den montierten klevischen Katasterkarten von 1734 ... 55
Abb. 32: Landnutzung 1734 mit transformierten Farben ... 57

Abb. 33: Legende der Tranchotkarte von 1802/04 ... 58
Abb. 34: Landnutzung 1802/04 ... 59
Abb. 35: Legende der Uraufnahme von 1843 ... 60
Abb. 36: Landnutzung 1843 ... 61
Abb. 37: Legende der Neuaufnahme von 1894 ... 62
Abb. 38: Landnutzung 1894 ... 63
Abb. 39: Landnutzung 1948/1950 ... 64
Abb. 40: Darstellung der Landnutzung bis 2005 und der digitalen Ausgabe der topographischen Karten im Maßstab 1:25.000 seit 2005 ... 65
Abb. 41: Landnutzung 2008 ... 66
Abb. 42: Schematische Darstellung des Kulturlandschaftswandels und Legende der Kulturlandschaftswandelkarte (1732/34-2008) ... 68
Abb. 43: Kulturlandschaftswandel 1734-2008 ... 70
Abb. 44: Erfasste Kulturlandschaftselemente in KuLaDig ... 71
Abb. 45: Legende der Karte der historischen Kulturlandschaftselemente von Uedemerfeld und Uedemerbruch ... 72
Abb. 46: Karte der historischen Kulturlandschaftselemente von Uedemerfeld und Uedemerbruch ... 73
Abb. 47: Haus Kolk und Grenzley. ... 74
Abb. 48: Das Hagelkreuz und das Kreuz am Köppenhof von 1970 ... 74
Abb. 49: Baudenkmäler im Projektgebiet ... 75
Abb. 50: Haus Kolk und Gehöfte im Projektgebiet ... 76
Abb. 51: Hohlwege zwischen Thelenhof und Uedem sowie am Hagelkreuz ... 77
Abb. 52: Hohlwege in Uedemerfeld ... 77
Abb. 53: Gräben im Projektgebiet ... 78
Abb. 54: Hecken und Baumreihen ... 79
Abb. 55: Relikte der Boxteler Bahn ... 80
Abb. 56: Acker- und Grünland: Hauptnutzungsarten ... 81
Abb. 57: Waldflächen westlich der Holländischen Straße in Uedemerbruch ... 82
Abb. 58: Strukturen ... 83
Abb. 59: Bewertung ... 87
Abb. 60: Naturräumliche Voraussetzungen und Lage der Waldhufensiedlungen ... 89
Abb. 61: Ost-west-orientierte Hohlwege innerhalb der Fortführung der preußischen Neuaufnahme ... 90

1. Einleitung

Die Entwicklungen der Naturwerte und der Kulturlandschaften sind in der Region „Unterer Niederrhein“ untrennbar miteinander verbunden. Die „natürlichen“ Offenlandbiotope wie u. a. Heiden, Binnendünen, Feldflur, Wiesen und Weiden sind in aller Regel aus einer kulturlandschaftlichen Nutzung hervorgegangen. Diese über lange Zeit vom Menschen geprägten Landschaften und Biozönosen sind heute von hohem naturschutzfachlichem, gleichermaßen aber auch kulturhistorischem Wert.

Sowohl von naturschutzfachlicher als auch von kulturhistorischer Seite aus bemüht man sich um eine Erhaltung dieser Werte, allerdings bisher oft ohne die Aktivitäten wechselseitig ausreichend wahrzunehmen oder nach gemeinsamen Wegen zu suchen. Dies wurde während der Konferenz „Der Niederrhein: Natur- und Kulturerbe" im November 2009 in Xanten deutlich.

Dabei ist die Entwicklung und Abstimmung gemeinsamer Bewertungsverfahren und Perspektiven allein deshalb wichtig, weil sie dieselben Flächen betreffen und weil die Argumentation z.B. hinsichtlich einer Schutzwürdigkeit gerne auch die Argumente der „anderen Seite“ bemüht.

Zum Zusammenführen der kulturhistorischen mit der naturschutzfachlichen Sichtweise ist die Region Uedemerbruch gut geeignet. Sie hat einerseits eine sehr lange Kulturgeschichte seit den Bruchlandkultivierungen im 12. bis 14. Jahrhundert (vor allem von niederländischen Landgewinnungs- und Entwässerungsspezialisten, sogenannten „broekers“). Andererseits rückt die Region mit dem derzeit in Aufstellung begriffenen Landschaftsplan Nr. 8 Uedem des Kreises Kleve auch stärker als bisher in den Fokus von Naturschutzinteressen.

Mit dem hier vorgestellten Projekt war modellhaft für das Gebiet Uedemerbruch geplant, einen konkreten und gemeinsamen Blick auf die gleiche Fläche zu richten, wechselseitig Kenntnis über die Bewertungen und Bewertungsverfahren aus naturschutzfachlicher wie kulturhistorischer Sicht zu erlangen, gemeinsame Wertvorstellungen zu entwickeln und sie auch auf einheitlicher Basis austauschen und kommunizieren zu können, wofür die Plattform „KuLaDig“ eine hervorragende Grundlage bietet.

Bereits im Textaufbau des vorliegenden Abschlussberichtes ist erkennbar, dass in diesem Projekt zwei Fachdisziplinen – die Kulturhistorik als Geisteswissenschaft und der Naturschutz als Naturwissenschaft – zusammengekommen sind, die unterschiedliche Arbeitsweisen besitzen. Auf eine Vereinheitlichung zum Beispiel der Zitationsweise wurde bewusst verzichtet. Auch die Synopse der kulturhistorischen und naturschutzfachlichen Ergebnisse ist nicht im vorliegenden Text, sondern viel mehr in der, der Öffentlichkeit zugänglichen, Internetplattform „KuLaDig“ zu finden.

2. Projektgebiet

Das Projektgebiet liegt im Kreis Kleve und grenzt westlich an die Bebauung der Gemeinde Uedem an. Im Osten erstreckt es sich an das FFH-Gebiet Uedemer Hochwald, nördlich wird das Gebiet durch die L 5 und südlich durch die L 77 eingefasst. Das Projektgebiet hat eine Größe von 1.480 ha und ist durch eine blaue Linie in Abb.1 umrandet. Es schließt neben dem Kerngebiet „Uedemerbruch“(rot) das „Uedemerfeld“ und Teile der Höhenzüge bei Uedem mit ein.

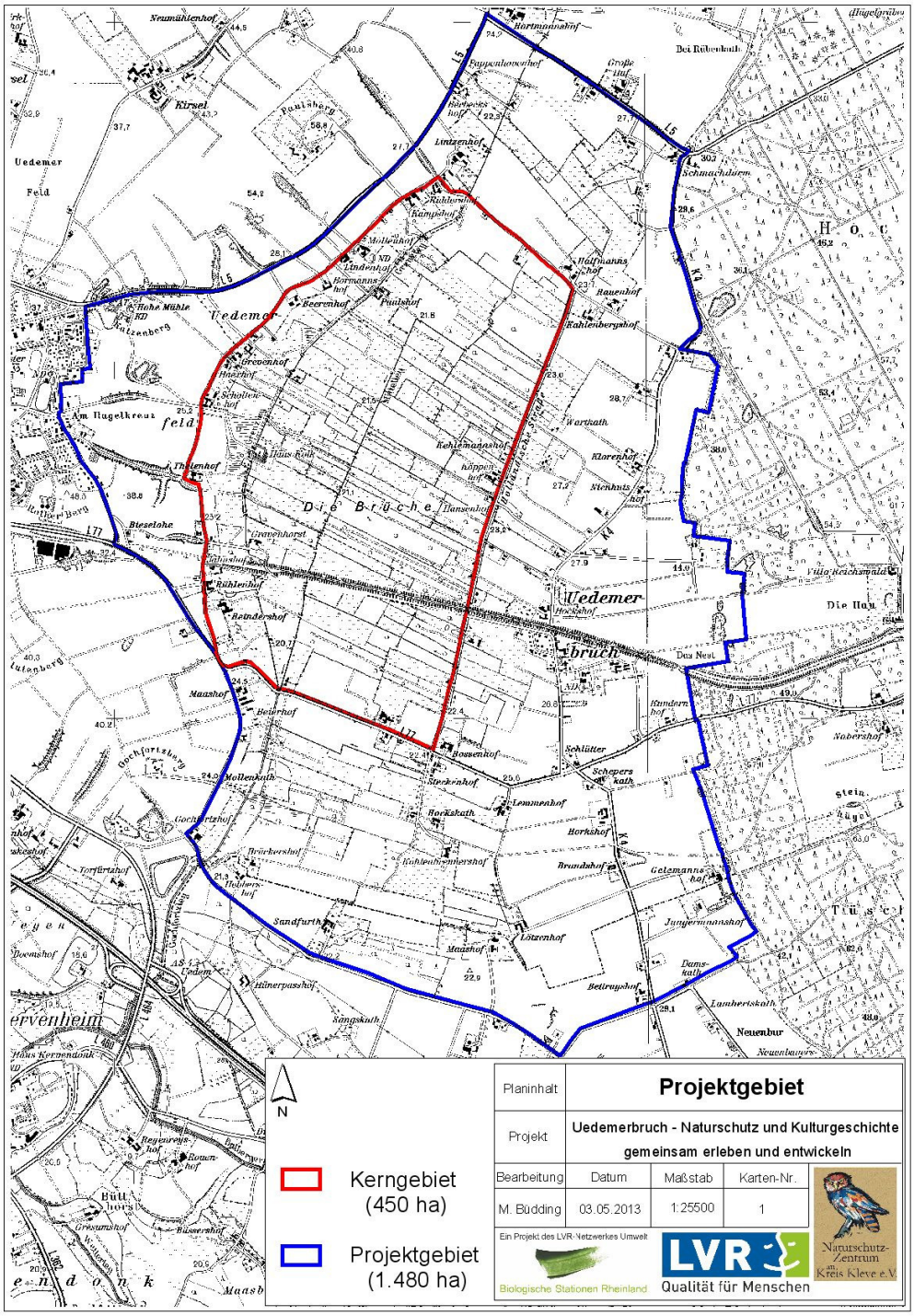


Abb. 1: Projektgebiet (blau umrandet) mit Uedemerbruch als Kerngebiet (rot umrandet).

Das Gebiet „Uedemerbruch“ ist eine charakteristisch gekammerte Bruchlandschaft mit einem Mosaik aus Feuchtgrünland, feuchten Waldbereichen, Gräben und Ackerflächen. Diese ursprüngliche, bäuerliche Kulturlandschaft wird durch vielfältige Elemente wie Hecken, Einzelbäume, Baumreihen, Alleen, Hohlwege, Streuobstwiesen, Feldgehölze und Gräben gegliedert. In der heutigen intensiv genutzten Landschaft sind Gebiete wie das Uedemerbruch, die potentielle Rückzugsräume für bedrohte Tier- und Pflanzenarten bieten, selten geworden. Auch für den Biotopverbund stellt das Projektgebiet einen wichtigen Verbindungsbereich zwischen dem Uedemer Hochwald, dem als ehemalige Kornkammer kulturhistorisch bedeutsamen Uedemerfeld sowie dem bebauten Bereich der Gemeinde Uedem dar.

Hervorzuheben ist, dass naturschutzwürdige und kulturhistorische Themen in diesem Gebiet besonders eng miteinander verwoben sind. Aus heutiger Sicht kann festgestellt werden, dass die ehemalige natürliche Beschaffenheit des Projektgebietes als feuchtes Bruchgebiet dazu führte, dass im späten 13. Jahrhundert (urkundlich belegt 1295) eine sogenannte mittelalterlichen „Bruchlandkultivierung” durch holländische Kultivierungsspezialisten (Broeker), erfolgte. Im Rahmen dieser Kolonisationstätigkeit wurde gezielt ein Grabensystem mit Leitgraben und Gräben angelegt, welcher die entsprechenden Gebiete entwässern und damit urbar machen sollte. Hier prägte die natürliche sehr feuchte Beschaffenheit des Gebietes die weitere Nutzung und das spätere durch den Menschen geschaffene Erscheinungsbild des Gebietes entscheidend.

Sowohl aus kulturhistorischer- als auch aus naturschutzfachlicher Sicht fehlen allerdings aktuelle und umfassende Grundlagendaten zum Gebiet. So basieren die Darstellungen im Biotopkataster des Landesamtes für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (LANUV) auf Biotoptypenkartierungen aus den 1980er Jahren und kulturhistorisch wurden bislang nur Einzelelemente und Teilbereiche des Gebietes betrachtet.



Abb. 2: Blick ins Uedemerbruch. (Foto: NZ Kleve – Werneke 2010).

3. Projektinhalte

Die Projektinhalte umfassten zunächst die Recherche nach vorhandenen Daten zu Naturschutz und Kulturlandschaftsgeschichte.

Im Projektgebiet (1.480 ha) bzw. im Kerngebiet (ca. 450 ha) sollten anschließend die aus naturschutzfachlicher wie aus kulturhistorischer Sicht für eine Bewertung zusätzlich notwendigen Kartierungen durchgeführt werden. Zur Reduzierung von Aufwand und Kosten werden nicht alle Kartierungen auf der gesamten Fläche durchgeführt. Die Kartierungen sollten teilweise gemeinsam durchgeführt werden, um in der praktischen Arbeit vor Ort die verschiedenen fachlichen Perspektiven kennen zu lernen.

Alle neu aufgenommenen Daten waren in ein gemeinsames Geoinformationssystem zu überführen und die hierfür notwendigen Datenbanken bzw. Projektstrukturen zu entwickeln. Dabei sollte eine Anbindung an KuLaDigNW (Kultur.Landschaft.Digital. Nordrhein-Westfalen) erfolgen. Im KuLaDigNW können die erhobenen naturschutzfachlichen wie kulturhistorischen Daten miteinander verschnitten und zu einem informatorischen Mehrwert als Kulturlandschaftsobjekte zusammengefügt werden.

Die verschiedenen Informationen und Ergebnisse der Öffentlichkeit in einem internetbasierten Informationssystem der Öffentlichkeit zugänglich zu machen. Auch hierfür bietet sich das KuLaDigNW an. Die Ergebnisse sollen allgemeinverständlich dargestellt werden und die Aspekte des kulturellen wie naturschutzfachlichen Wertes verdeutlichen sowie die Zusammenhänge (z.B. zwischen Kulturfolgern und Nutzung) deutlich machen.

Die Öffentlichkeit im Bereich der Gemeinde Uedem war projektbegleitend mehrfach über das Projekt, seine Ziele und den Stand der Arbeiten zu informieren.

Als zentrale Projektergebnisse waren die GIS- (KuLaDig-) basierte Darstellung der naturschutzfachlichen wie kulturhistorischen Aspekte und deren Bewertungen geplant, eine begleitende Öffentlichkeitsarbeit vor Ort sowie ein abschließender Projektbericht, der hiermit vorliegt.

4. Datenrecherche

Die Datenrecherche wurde besonders zu Projektbeginn intensiv durchgeführt. Es wurden die aktuellen Schutzgebietsabgrenzungen und der aktuelle Landschaftsplan beim Kreis Kleve, die vorhandenen Biotopkatasterdaten beim Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (LANUV) sowie zwei faunistische Gutachten, die im Rahmen der Planungen für die B67n erstellt wurden, beim Landesbetrieb Straßen NRW abgefragt.

Seitens der Universität Koblenz wurden die Karten und Register des Klevischen Katasters (1740er Jahre) von Uedem und Uedemerbruch erschlossen und die Karten zusammen montiert. Darüber hinaus wurden die entsprechenden Blätter der Tranchotkarte (1804), der Uraufnahme (1843) der Neuaufnahme (1894) und die nachfolgenden topographischen Karten gescannt. Außerdem erfolgte eine landeskundliche Literaturrecherche.

5. Öffentlichkeitsarbeit

Von Beginn an wurde darauf geachtet, die Öffentlichkeit umfassend über das Projekt zu informieren und die Gemeinde Uedem sowie andere interessierte Stellen frühzeitig einzubinden. Hierfür fanden zahlreiche Gespräche und Informationsveranstaltungen statt.

So wurde bereits am 24.2.2011 dem Rat der Gemeinde Uedem in einer öffentlichen Bauausschusssitzung das Projekt vorgestellt. Um auch alle Anwohner und interessierten Bürger umfassend über das Projekt zu informieren, lud das Naturschutzzentrum in Kooperation mit der Gemeinde Uedem zu insgesamt drei allgemeinen Informationsveranstaltungen ins Bürgerhaus Uedem ein.

Bei der ersten Veranstaltung am 06.04.2011 stellten Dr. Werneke und Dr. Kleefeld das Projekt vor und standen für Rückfragen der Bevölkerung zur Verfügung. Es wurde erläutert, welche Kartierungen zu welchen Zeiten stattfinden und mit den Anwohnern vereinbart, dass vor jedem Kartiergang der Ortslandwirt, Herr Jentjens, über die Kartierung und die geplante Route in Kenntnis gesetzt wird, um die betroffenen Anwohner darüber zu informieren.

Ein Jahr nach Projektstart wurden dem Rat der Gemeinde Uedem im Rahmen einer öffentlichen Bauausschusssitzung am 01.03.2012 erste Projektergebnisse von Dr. Werneke vorgestellt.

Um auch die Öffentlichkeit erneut umfassend über das Projekt und die Zwischenergebnisse zu informieren, wurde am 07.03.2012 zu einer allgemeinen Informationsveranstaltung ins Bürgerhaus Uedem eingeladen. Es wurden erste Ergebnisse wie die Steinkauz- und Wiesenvogeldaten präsentiert sowie auf die Exkursion am 06.05.2012 im Rahmen des Projektes hingewiesen. Die Exkursion wurde von Herrn Dr. Kleefeld und Frau Büdding durchgeführt und war trotz nicht bester Witterungsbedingungen mit 34 Teilnehmern sehr gut besucht. Die Exkursionsroute führte von Haus Kolk aus durch das Uedemerbruch und hatte zum Ziel erste Ergebnisse den Teilnehmenden direkt vor Ort näher zu bringen.

Außerdem hielten Herr Dr. Werneke und Herr Drs. Burggraaff auf Einladung des Regionalverbandes Niederrhein des Rheinischen Vereins für Denkmalpflege und Landschaftsschutz am 24.10.2012 in Xanten einen Vortrag über die kulturlandschaftliche Entwicklung, die Kulturlandschaftsanalyse sowie die Naturschutzkartierungen im Projektgebiet Uedemerbruch.

Auf einer dritten und abschließenden Informationsveranstaltung im Bürgerhaus Uedem am 28.05.2013 wurden von Dr. Werneke, Dr. Kleefeld und Drs. Herr Burggraaff die Ergebnisse des Projektes und die gemeinsam erarbeiteten KuLaDig-Objekte vorgestellt und allen Anwesenden für ihre Unterstützung herzlich gedankt.

Insgesamt wurde in mehreren Presseartikeln über das Projekt berichtet (s. Anhang Kap.11.4).

Zusätzlich fand ein Fachgespräch beim LANUV statt, um potentielle Verknüpfungs-möglichkeiten zwischen dem System „KuLaDig“ und den naturschutzfachlichen Informationssystemen des LANUV zu diskutieren und zu erörtern.

Die Projektergebnisse wurden für die Öffentlichkeit als Einzelobjekte in KuLaDig aufbereitet. Auch eine Downloadmöglichkeit für den vorliegenden Abschlussbericht soll in KuLaDig noch eingerichtet werden.

Für das Projektgebiet kann sich der Nutzer nun umfassend über die verschiedenen Kulturlandschaftselemente aus kulturhistorischer und naturschutzfachlicher Sicht informieren.

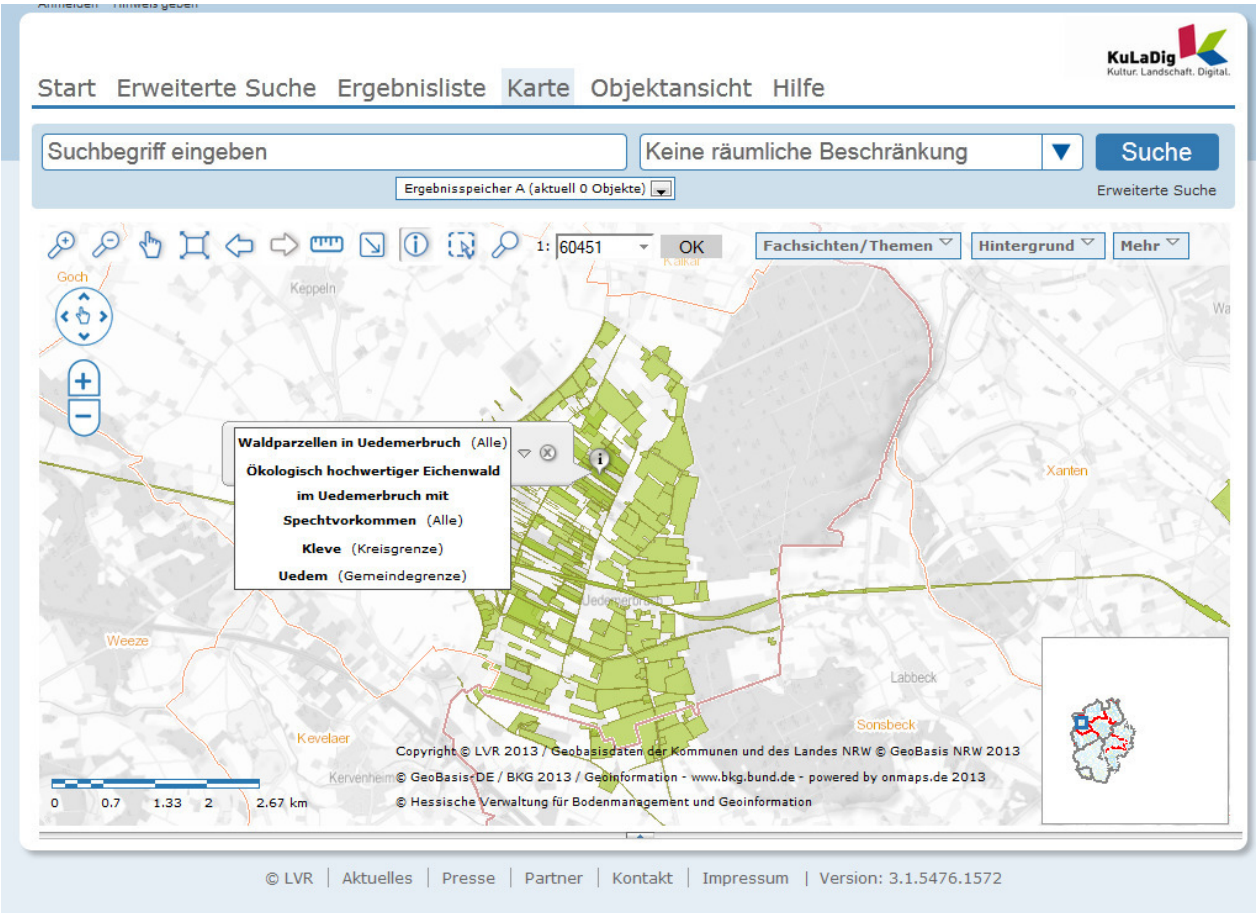


Abb. 3: Suchergebnisse in der Kartenansicht zu einer Waldparzelle im Uedemerbruch (abgerufen am 24.05.2013).

6. Kartierungen Naturschutz

6.1 Steinkauz

Die Erfassung der Steinkauz-Reviere erfolgte von Ende Februar bis Mitte April 2011. Während der nächtlichen Begehungen wurden Klangattrappen an vorher festgelegten Abspielpunkten eingesetzt, um eine sichere Erfassung vorhandener Steinkauz-Reviere zu gewährleisten. Das Projektgebiet wurde in mehreren Kartiergängen bearbeitet, so dass in dem Kartierzeitraum Ende Februar bis Mitte April jeder Abspielpunkt insgesamt drei Mal kontrolliert wurde. Die aufgenommenen Daten wurden ausgewertet und im Geoinformationssystem Arc View (GIS) aufbereitet.

Insgesamt konnten 21 Steinkauz-Reviere ermittelt werden (Karte A1). In Relation zu der Flächengröße von 1.480 ha des Projektgebietes, ergibt sich eine Revierdichte von 1,4 Revieren pro km², die eine gute Besiedlungsdichte widerspiegelt. Alle Reviere wurden in direkter Nähe zu Höfen und Streuobstwiesen gefunden.

Der Steinkauz ist eine typische Vogelart der niederrheinischen Kulturlandschaft. Er ist auf das Vorhandensein von Grünland, alten Kopfbäumen, landwirtschaftlichen Gehöften und Obstwiesen angewiesen. Meist brütet er in Baumhöhlen, aber auch in dunklen Nischen von Scheunen oder Ställen. Da der Steinkauz in dichtem und hoch aufgewachsenem Grünland nur schwer ausreichend Nahrung (Mäuse, Käfer, Regenwürmer) finden kann, ist er auf die landwirtschaftliche Nutzung in seinem Lebensraum angewiesen. In Deutschland weist der Steinkauz seinen Verbreitungsschwerpunkt in Nordrhein-Westfalen auf und hier wiederum am Unteren Niederrhein. Allein der Kreis Kleve beherbergt rund 10 % des bundesweiten Bestandes. Obwohl der Steinkauz regional noch häufig ist, gilt er laut der Roten Liste NRW als gefährdet (Sudmann et al. 2009).

Wie die vorliegenden Daten zeigen, findet der Steinkauz im Gebiet Uedemerbruch gute Lebensbedingungen vor. Durch die kleinräumige Verzahnung von hofnahen Obstwiesen oder auch Kopfbäumen und Grünland werden die Habitatansprüche dieser Eulenart gut erfüllt. Besonders wichtig sind der Erhalt und die Pflege der vorhandenen alten Obstwiesen, Kopfbäume und Grünlandparzellen, um auch dauerhaft den Steinkauzbestand auf einem guten Besiedlungsniveau zu erhalten.



Abb. 4: Typischer Lebensraum eines Steinkauzes im Uedemerbruch – Kulturlandschaftselement Streuobstweide. (Foto: NZ Kleve – Büdding 2011).

6.2 Wiesenvögel

Die Kartierung der vier ausgewählten Wiesenvogelarten Feldlerche, Wiesenpieper, Schafstelze und Kiebitz erfolgte auf einer Fläche von ca. 616 ha, die den Kernbereich des Projektgebietes sowie einen westlich angrenzenden, ackerbaulich geprägten Bereich entlang des Uedemer Hochwaldes umfasst (Karte A2). Es wurden in der Zeit von Anfang April bis Anfang Juni 2011 fünf Kartiergänge durchgeführt. Ergänzend zur Wiesenvogelkartierung wurde auch eine Gesamtartenliste erstellt, die alle beobachteten Vogelarten auflistet und somit einen guten Überblick über das vorhandene Artenspektrum bietet. Hier flossen auch weitere Zufallsbeobachtungen mit ein, die im Rahmen der Biotoptypen- und Spechtkartierung gemacht werden konnten. Die aufgenommenen Daten wurden ausgewertet und im GIS aufbereitet.

Insgesamt konnten 82 Vogelarten beobachtet werden, davon sind 66 Arten als Brutvogel einzustufen (Tab.1). Mittels der Arten-Areal-Beziehung von MacArthur & Wilson (1967) [$S = c \cdot A^z$; S = erwartete Artenzahl, A = Fläche in km^2] und den von Reichholf (1980) für Mitteleuropa ermittelten Konstanten [c = 42,8, z = 0,14] lässt sich der zu erwartende Brutvogelbestand berechnen. Für das Untersuchungsgebiet mit seinen 6,16 km² beträgt der ermittelte Erwartungswert 55 Brutvogelarten. Mit seinen 66 Brutvogelarten weist das Gebiet damit einen überdurchschnittlichen Artenreichtum auf, der vermutlich auf seine hohe Lebensraumdiversität (Grünland, Acker, Wald, Hecken, Höfe, Siedlung, etc.) zurückzuführen

ist. Die meisten der festgestellten Brutvögel zählen zu den häufigen und weit verbreiteten Arten. Hervorzuheben ist jedoch das Vorkommen des Pirols, der laut der Roten Liste NRW als vom Aussterben bedroht gilt (Sudmann et al. 2009).

Für die vier ausgewählten Wiesenvogelarten Feldlerche, Wiesenpieper, Schafstelze und Kiebitz zeichnet sich hingegen ein anderes Bild. Für den Kiebitz konnte ein mittleres Siedlungsdichteniveau mit 14 Revieren festgestellt werden, die drei anderen Wiesenvogelarten fehlten oder wiesen nur sehr geringe Bestandsdichten auf. So erbrachten die Kartierungen für die Schafstelze einen Bestand von zwei Brutpaaren und für die Feldlerche von nur einem Brutpaar. Für den Wiesenpieper konnte kein Revier nachgewiesen werden.

Bemerkenswert war das Schwerpunktvorkommen des Kiebitzes nordöstlich des Paulshofs. Die im Gebiet ansonsten nur noch vereinzelt vorkommenden Tiere konnten hier noch eine kleine lockere Brutkolonie von sieben Brutpaaren bilden. Das gruppenweise Brüten bietet vor allem Vorteile bei der Verteidigung der Gelege und Küken gegen Fressfeinde wie Rabenkrähen, Greifvögeln und Raubsäugern. Dabei fliegen die benachbarten Brutpaare gemeinsam Angriffe gegen den Eindringling, unabhängig ob das eigene Revier oder das Revier des benachbarten Paares betroffen ist (Glutz von Blotzheim 2001).

Insgesamt weist das Gebiet Uedemerbruch eine geringe Bestandsdichte von Wiesenvögeln auf. Dies liegt zum einen an den Waldbereichen und anderen Gehölzstrukturen, die von Offenlandarten wie der Feldlerche, Wiesenschafstelze und Kiebitz gemieden werden. Zum anderen unterliegen die Acker- und Grünlandflächen größtenteils einer intensiven landwirtschaftlichen Nutzung, so dass Ackerwildkräuter und blütenreiche Ackerraine fehlen, das Grünland oft artenarm und dichtwüchsig ist und bei der Bewirtschaftung meist wenig Rücksicht auf vorhandene Brutvögel genommen wird.

Tab. 1: Brutvögel, Nahrungsgäste und Durchzügler im Projektgebiet Uedemerbruch. Rote Liste für Nordrhein-Westfalen (NRW) und dem Naturraum Niederrheinisches Tiefland (NT) nach Sudmann et al. (2009). Gefährdungskategorien: 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Vorwarnliste, * = ungefährdet, S = für diese Art ist ohne konkrete artspezifische Schutzmaßnahmen eine höhere Gefährdung zu erwarten, . = nicht bewertet.

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL NRW 2008	RL NT 2008
Brutvogel			
Amsel	*Turdus merula*	*	*
Bachstelze	*Motacilla alba alba*	V	3
Blaumeise	*Parus caeruleus*	*	*
Bluthänfling	*Carduelis cannabina*	V	3
Buchfink	*Fringilla coelebs*	*	*
Buntspecht	*Dendrocopos major*	*	*
Dohle	*Corvus monedula*	*	*
Dorngrasmücke	*Sylvia communis*	*	*
Eichelhäher	*Garrulus glandarius*	*	*
Eisvogel	*Alcedo atthis*	*	*
Elster	*Pica pica*	*	*
Feldsperling	*Passer montanus*	3	3
Fitis	*Phylloscopus trochilus*	V	V
Gartenbaumläufer	*Certhia brachydactyla*	*	*
Gartengrasmücke	*Sylvia borin*	*	*
Gartenrotschwanz	*Phoenicurus phoenicurus*	2	3
Gelbspötter	*Hippolais icterina*	V	3
Gimpel	*Pyrrhula pyrrhula*	V	V
Goldammer	*Emberiza citrinella*	V	*
Grauschnäpper	*Muscicapa striata*	*	*
Grünfink	*Carduelis chloris*	*	*
Grünspecht	*Picus viridis*	*	*
Habicht	*Accipiter gentilis*	V	*
Hausrotschwanz	*Phoenicurus ochruros*	*	*
Haussperling	*Passer domesticus*	V	V
Heckenbraunelle	*Prunella modularis*	*	*
Hohltaube	*Columba oenas*	*	*
Jagdfasan	*Phasianus colchicus*	*	*
Kernbeißer	*Coccothraustes coccoth.*	*	*
Kiebitz	*Vanellus vanellus*	3	V
Kleiber	*Sitta europaea*	*	*
Kleinspecht	*Dryobates minor*	3	3
Kohlmeise	*Parus major*	*	*
Kuckuck	*Cuculus canorus*	3	3
Mäusebussard	*Buteo buteo*	*	*
Mehlschwalbe	*Delichon urbicum*	3	3
Misteldrossel	*Turdus viscivorus*	*	*
Mittelspecht	*Dendrocopos medius*	V	3
Mönchsgrasmücke	*Sylvia atricapilla*	*	*
Nachtigall	*Luscinia megarhynchos*	3	3
Nilgans	*Alopochen aegyptiacus*	*	*
Pirol	*Oriolus oriolus*	1	1
Rabenkrähe	*Corvus corone corone*	*	*
Rauchschwalbe	*Hirundo rustica*	3	3
Rebhuhn	*Perdix perdix*	2 S	2 S
Ringeltaube	*Columba palumbus*	*	*
Rotkehlchen	*Erithacus rubecula*	*	*

Tab.1 (Fortsetzung): Brutvögel, Nahrungsgäste und Durchzügler im Projektgebiet Uedemerbruch. Rote Liste für Nordrhein-Westfalen (NRW) und dem Naturraum Niederrheinisches Tiefland (NT) nach Sudmann et al. (2009). Gefährdungskategorien: 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Vorwarnliste, * = ungefährdet, S = für diese Art ist ohne konkrete artspezifische Schutzmaßnahmen eine höhere Gefährdung zu erwarten, . = nicht bewertet.

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL NRW 2008	RL NT 2008
Brutvogel			
Schleiereule	*Tyto alba*	* S	* S
Schwanzmeise	*Aegithalos caudatus*	*	*
Schwarzkehlchen	*Saxicola rubicola*	3	V
Singdrossel	*Turdus philomelos*	*	*
Sperber	*Accipiter nisus*	*	*
Star	*Sturnus vulgaris*	V	3
Steinkauz	*Athene noctua*	3 S	3 S
Stieglitz	*Carduelis carduelis*	*	*
Stockente	*Anas platyrhynchos*	*	*
Sumpfmeise	*Parus palustris*	*	*
Teichralle	*Gallinula chloropus*	V	3
Trauerschnäpper	*Ficedula hypoleuca*	*	*
Türkentaube	*Streptopelia decaocto*	*	*
Turmfalke	*Falco tinnunculus*	V S	V S
Wacholderdrossel	*Turdus pilaris*	*	*
Wachtel	*Coturnix coturnix*	2 S	2 S
Wiesenschafstelze	*Motacilla flava*	*	V
Zaunkönig	*Troglodytes troglodytes*	*	*
Zilpzalp	*Phylloscopus collybita*	*	*
Nahrungsgast			
Baumfalke	*Falco subbuteo*	3	*
Graugans	*Anser anser*	*	*
Graureiher	*Ardea cinerea*	* S	* S
Kormoran	*Phalacrocorax carbo*	* S	* S
Lachmöwe	*Larus ridibundus*	*	1
Rostgans	*Tadorna ferruginea*	*	*
Silbermöwe	*Larus argentatus*	R	R
Durchzügler			
Feldlerche	*Alauda arvensis*	3	3
Flussuferläufer	*Actitis hypoleucos*	0	0
Kornweihe	*Circus cyaneus*	0	0
Rohrweihe	*Circus aeruginosus*	3 S	1 S
Rotmilan	*Milvus milvus*	3	1
Schwarzmilan	*Milvus migrans*	R	R
Steinschmätzer	*Oenanthe oenanthe*	1 S	1 S
Waldwasserläufer	*Tringa ochropus*	.	.
Wiesenpieper	*Anthus pratensis*	2	3

6.3 Spechte

Die Erfassung der Spechte erfolgte von Mitte März bis Mitte April 2012. Während der Begehungen in den frühen Vormittagsstunden wurden, ähnlich wie bei der Erfassung des Steinkauzes, Klangattrappen verwendet, um eine sichere Erfassung vorhandener Mittel- und Kleinspecht-Reviere zu gewährleisten (Südbeck et al. 2005). Das Kerngebiet (450 ha) wurde in mehreren Kartiergängen bearbeitet, so dass in dem Kartierzeitraum jeder Waldbereich insgesamt drei Mal kontrolliert wurde. Die aufgenommenen Daten wurden ausgewertet und im GIS aufbereitet.

Artenvielfalt und Siedlungsdichte von Spechten spiegeln das Angebot alter und totholzreicher Baumbestände wider (Scherzinger 2012). Dies deckt sich auch mit den 2012 im Rahmen des Projektes erfassten Spechtarten:

Insgesamt konnten 30 Buntspecht-, 14 Kleinspecht- und 7 Mittelspecht-Reviere sowie ein Grünspecht-Revier nachgewiesen werden (Karte A3). Bemerkenswert ist der Bestand von Mittel- und Kleinspechten im Uedemerbruch, da der Mittelspecht laut der Roten Liste NRW im Niederrheinischen Tiefland als gefährdet eingestuft wird, der Kleinspecht sogar als landesweit gefährdet gilt (Sudmann et al. 2009). Außerdem konnte für den Mittelspecht durch die Kartierungen der Erstnachweis für diese Region erbracht werden.

Im Untersuchungsgebiet am weitesten verbreitet ist der **Buntspecht**, der in fast allen Waldbereichen nachgewiesen werden konnte. Er zählt zu den häufigsten Spechtarten in Mitteleuropa und bewohnt Laub-und Nadelwald, Parks, Feldgehölze und Siedlungen. Sein Nahrungsspektrum ist ebenso vielfältig und setzt sich u.a. aus Samen, Baumsaft, Insekten und Nüssen zusammen (Glutz von Blotzheim 2001). Besonders hohe Siedlungsdichten erzielt die Art in Wäldern mit viel Alt- und Totholz.

Das Vorkommen des **Mittelspechts** hingegen ist im Uedemerbruch auf die alten Eichen-Hainbuchenwälder mit viel Alt-und Totholz begrenzt. Dies liegt zum einen daran, dass der Mittelspecht seine Höhlen ausschließlich in geschädigtes oder bereits abgestorbenes Holz baut (Glutz von Blotzheim 2001). Zum anderen ernährt er sich im Gegensatz zum Buntspecht fast ganzjährig von Insekten und diese kann er besonders in alten, strukturreichen Laubwäldern mit viel Totholz, bemoosten Bäumen, Kletterpflanzen, Baumarten mit rauer, grobborkiger Rinde und lückig stehendem hochstämmigen Altholz finden. Im Vergleich zu Buchenwäldern, die in der Regel vom Mittelspecht erst dann besiedelt werden, wenn der herrschende Baumbestand mindestens 180 bis 200 Jahre alt ist, werden Eichen- und Erlenbestände dank ihrer schon im jüngeren Alter grobborkigen Rinde und höheren Anteilen an Totästen deutlich früher besiedelt (ab ca. 80 bis 100 Jahre). Die Art gilt aufgrund ihrer Lebensraumansprüche als guter Indikator für naturnahe Laubwälder (Flade 2012).

Auch die Verteilung der **Kleinspecht**-Reviere im Untersuchungsgebiet ist ähnlich denen des Mittelspechts. Da der Kleinspecht Weichhölzer bevorzugt, ist sein Lebensraumspektrum im Vergleich zum Mittelspecht etwas größer, da diese Art gerne auch Pappelforste und Weidengebüsche besiedelt. Im Gegensatz zu Bunt- und Mittelspecht baut der Kleinspecht jedes Jahr eine neue Bruthöhle und benötigt hierfür zwingend abgestorbenes Holz (Glutz von Blotzheim 2001).

Für den **Grünspecht** konnte bei den Kartierungen nur ein Revier nachgewiesen werden. Diese Spechtart gilt wie der Buntspecht als weit verbreitet und häufig, siedelt aber meist in nur geringen Bestandsdichten. Da der Grünspecht sich auf Ameisen als Nahrungsquelle spezialisiert hat, benötigt er lichte Wälder, Waldränder und parkartige Waldbestände (Glutz von Blotzheim 2001).

Spechthöhlen werden nicht nur vom Specht selbst als Brut- und Ruhestätten genutzt, sondern auch von vielen weiteren Vogelarten, Fledermäusen, aber auch Wespen, Hummeln, Waldmäusen, Siebenschläfer, etc. (Scherzinger 2012). Da Spechte keine Höhlen in gesunde Bäume bauen, sind sie auf Alt- und Totholz angewiesen (Weiss 2012). Obligatorische Requisiten eines Spechtlebensraumes sind nicht nur Höhlenbäume, sondern auch Nahrungsbäume, Nahrungsflächen und Sonderrequisiten. Um langfristig geeignete Specht-Lebensräume wie Alteichenbestände zu erhalten, deren Bäume mindestens über 100 Jahre alt sind, sollte in diesen wertvollen Waldbereichen nur eine plenter – und femelartige Nutzung stattfinden. Uraltbäume sollen erlaubt und das Vorhandensein von Alteichen mit Schadstellen gesichert werden. Ebenso soll liegendes Totholz im Bestand verbleiben. Zwischen den vorhandenen Altbäumen sind außerdem Nachpflanzungen von Jungeichen sinnvoll, um ein breites Spektrum an Altersklassen im Bestand zu erreichen. Aber auch außerhalb bereits wertvoller Laubwälder sollen Eichenjungwälder und Eichen in Mischwäldern gezielt gefördert werden.



Abb. 5: Höhlenbäume als typischer Bestandteil eines naturnahen Laubwaldbestandes (Foto: NZ Kleve – Büdding 2011).

6.4 Gräben

Die Gräben im Projektgebiet wurden im Sommer 2012 im Hinblick auf ihre Qualität als aquatische Lebensräume untersucht. Diese sollten einerseits am Vorhandensein submerser (untergetaucht lebender) Makrophyten bewertet werden, andererseits am Vorhandensein von Querbauwerken, die Wanderungshindernisse für Fische darstellen können.

Im Zeitraum vom 23.-26.7.2012 wurden alle Gräben im Projektgebiet aufgesucht und hinsichtlich des Wasserstandes, des Bestands submerser Makrophyten und der Existenz von Querbauwerken erfasst. Über diese gemäß dem Antrag vorgesehenen Untersuchungen hinausgehend wurden zusätzlich die Diversität der Sohlsubstrate, die Variabilität des Grabenprofils und die Existenz bzw. Breite eines Pufferstreifens zu landwirtschaftlichen Flächen (als Schutz gegen Nährstoffeinträge) untersucht. Die Ergebnisse der hier dargestellten Untersuchungen liegen vollständig im GIS vor und wurden mit den Daten der Biotoptypenkartierung verschnitten.

Viele Gräben führten im Untersuchungszeitraum kein Wasser. Sie stellen daher keinen dauerhaften Lebensraum für submerse Makrophyten oder Fische dar und wurden von den weiteren Bewertungen ausgenommen. Als linienhafte Strukturen oder Säume gehen sie bei der Untersuchung der Biotoptypen dennoch in die Bewertung des Gebietes mit ein.

Unter den submersen Makrophyten war der Sumpf-Wasserstern (*Callitriche palustris*) die mit Abstand häufigste und oft allein vorkommende Art. Auf der Wasseroberfläche wurde sehr oft die kleine Wasserlinse (*Lemna minor*) gefunden. Grabenabschnitte mit Vorkommen von mehr als den beiden genannten Arten waren selten. In zwei Abschnitten wurde die Bachbunge (*Veronica beccabunga*) nachgewiesen, in drei weiteren Abschnitten die Wasserfeder (*Hottonia palustris*). Letztere Art ist in NRW und im Niederrheinischen Tiefland gefährdet (Rote Liste 3, LANUV 2011) und charakterisiert wertvolle Grabenabschnitte.

Die Wasserfeder ist eine Unterwasserpflanze, die ihre weißen bis zartrosa gefärbten Blüten an einem langen Stängel über Wasser präsentiert (Abb. 6). Im Gegensatz zu vielen Unterwasserpflanzen verträgt die Wasserfeder auch das zeitweilige Trockenfallen des Gewässers. Ihr Lebensraum umfasst Gräben, Teiche, Moorseen und Altwässer, die flach und nur mäßig nährstoffreich sind (Pott 1995). Da viele andere Pflanzenarten wesentlich wuchsstärker sind, ist die Wasserfeder auf Standorte beschränkt, die eher in halbschattiger Lage liegen oder durch z.B. eine regelmäßige Grabenräumung keine bzw. nur wenig Konkurrenz aufweisen.



Abb. 6: Blütenstand der Wasserfeder (*Hottonia palustris*). (Foto: NZ Kleve – Büdding 2010).

Der größte Bestand der Wasserfeder und die größte Anzahl weiterer Wasserpflanzen-Arten war in den Gräben rund um Haus Kolk zu finden, die demnach in dieser Hinsicht besonders hochwertig sind Abb.7).

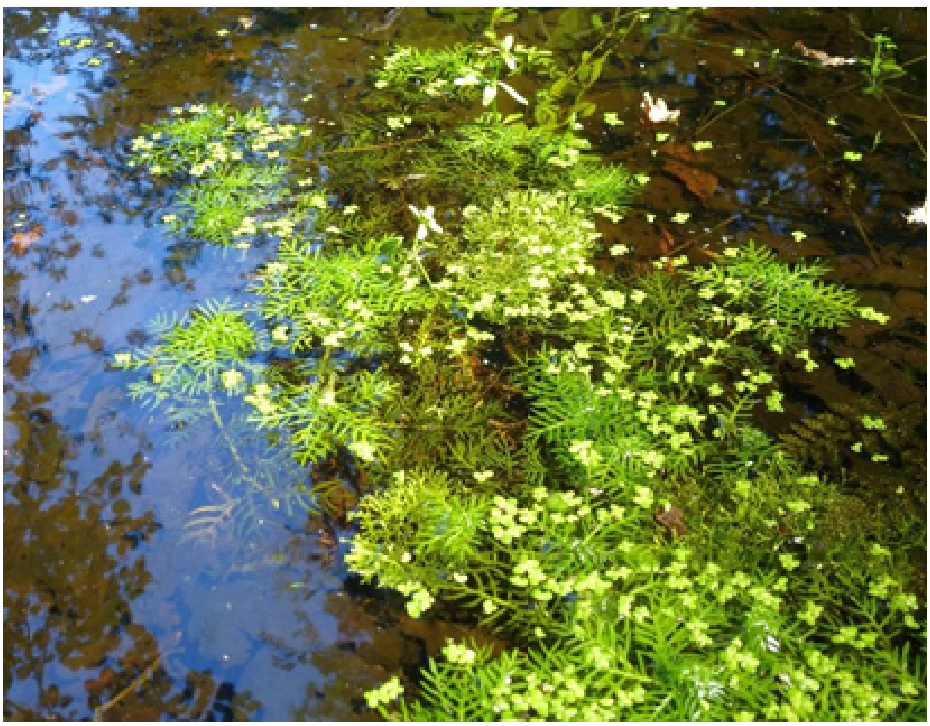


Abb. 7: Wasserfeder (*Hottonia palustris*) in einem Graben bei Haus Kolk. (Foto: NZ Kleve – Werneke 2011).

Querbauwerke waren in den Gräben sehr häufig festzustellen. In fast allen Fällen waren es jedoch nur kurze Verrohrungen - an der Mündung der Seitengräben in die Hauptgräben oder bei überquerenden Wirtschaftswegen -, die für Fische kein schwerwiegendes Wanderungshindernis darstellen. Nur das Grabensystem um Haus Kolk ist an zwei Stellen mit einem Bohlenstau versehen.
Die Substrat- und Strukturdiversität war in vielen Grabenabschnitten nur mäßig bis sehr gering. Ursache hierfür sind die maschinelle Pflege der Gräben (als ohnehin künstliche Gewässer) und die geringe Fließgeschwindigkeit, welche die flächenhaft-monotone Ablagerung feiner Sedimente fördert. Weniger intensiv gepflegte Gräben weisen eine höhere Strukturdiversität auf, die sogar zu einer beginnenden, leichten Mäandrierung führen kann (Abb.8).



Abb. 8: links: intensiv gepflegter Graben mit Trapezprofil und monotonem Substrat; rechts: wenig gepflegter Graben mit beginnender Mäandrierung und mehreren Substraten (Feinschlamm, Sand, Kies). (Foto: NZ Kleve – Werneke 2011).

Aus naturschutzfachlicher Sicht sind die Abschnitte des Grabensystems mit sandigem Substrat und vielen Wasserpflanzen am wertvollsten (Abb. 9). Hier ist eine höhere Lebensraumvielfalt vorhanden als in den intensiv gepflegten, monotonen Grabenabschnitten, so dass sich viele verschiedene Tierarten wie u.a. Kleinfische, Schnecken, Mollusken, Kleinkrebse, Libellen, Köcherfliegen ansiedeln können. Durch die Strukturvielfalt entstehen Bereiche mit unterschiedlichen Fließgeschwindigkeiten, in denen das Substrat durch das fließende Wasser entsprechend seiner Korngröße sortiert wird. Je nach vorhandener

Korngröße entstehen so wieder unterschiedliche Lebensräume für verschiedene Tier- und Pflanzenarten.



Abb. 9: Naturschutzfachlich wertvoller Grabenabschnitt der Mittelley mit sandigem Substrat und vielen Wasserpflanzen. (Foto: NZ Kleve – Büdding 2010).

Auch für die Amphibien im Bereich Uedemerbruch stellen die Gräben einen wichtigen Teillebensraum dar. So können Bereiche mit sehr geringer Fließgeschwindigkeit oder stehenden Abschnitten ideale Laichhabitate bieten, aber auch für Arten wie Erdkröte, Grasfrosch, etc. als vernetzendes Element zwischen den verschiedenen Wasser- und Landlebensräumen dienen.

Insgesamt sind die Gräben im Uedemerbruch wichtig für die Biotopvernetzung. Besonders entlang der blüten- und staudenreichen Grabenböschungen können sich viele Insekten (Bienen, Heuschrecken, Schmetterlinge, etc.) verbreiten und einen Rückzugslebensraum in der intensiv genutzten Landschaft finden (Abb. 10). Diese ökologisch wertvollen Grabenabschnitte sind jedoch selten geworden, meist unterliegen die Gräben einer intensiven maschinellen Pflege und sind stark mit Nährstoffen belastet.



Abb. 10: Der Gewöhnliche Blutweiderich (*Lythrum salicaria*) als typischer Blühaspekt einer blüten- und staudenreichen Grabenböschungen. (Foto: NZ Kleve – Büdding 2010).

6.5 Biotoptypen

Die Biotoptypenkartierung wurde im Kerngebiet (450 ha) und in ausgewählten Erweiterungsgebieten (185 ha) (Karte A 4.1) in der Zeit von Anfang August bis Mitte Oktober 2011 durchgeführt. Dabei wurden entsprechend den LANUV-Kartierstandards die vorhandenen Biotoptypen und Rote Liste-Arten erfasst. Bei der Auswahl der Erweiterungsflächen wurden sowohl alle naturschutzfachlichen als auch kulturhistorisch interessanten Bereiche (z.B. Hohlwege, ehemalige Heidestandorte und alte Waldränder) im Projektgebiet abgedeckt. Die aufgenommenen Daten wurden im GIS aufbereitet und zum einen mit den Daten zu den Querbauwerken und Makrophytenvorkommen in den Gräben, zum anderen aber auch mit den kulturhistorischen Daten verschnitten und ausgewertet.

Zur besseren Darstellbarkeit und Verständlichkeit wurden die detailliert erfassten Biotoptypen wieder zu übersichtlichen Lebensraumklassen (Laubwald, Nadelwald, Grünland, etc.) zusammengefasst (Karten A 4.2 ff.). Die Bildung der Biotopklassen und die Farbgebung orientieren sich an der Kartieranleitung des LANUV. Die detailscharfen Kartierergebnisse im Maßstab 1: 1.500 liegen hingegen nur digital vor.

Zusätzlich erfolgte eine naturschutzfachliche Bewertung der jeweiligen Biotoptypen hinsichtlich ihrer Gefährdung, Ausprägung, ökologischen Bedeutung und Ersetzbarkeit. Hierbei wurden sechs Kategorien gebildet, die zwischen ökologisch sehr hochwertigen und sehr geringwertigen Biotoptypen unterscheiden (Tab. 2).

Tab. 2: Naturschutzfachliche Bewertung der Biotoptypen im Uedemerbruch.

Kategorie	Bewertung	Erläuterungen
0	nicht bewertbar	Gärten, Siedlungen, Straßen, etc.
1	sehr hochwertig	Quellige, sickerfrische Standorte im Grünland
2	hochwertig	Alte Streuobstwiesen mit Höhlenbäumen, alter Eichenwald mit Höhlenbäumen, Vorkommen von Rote Liste-Arten, magere und krautreiche Nassweiden, krautreiche Nasswiesen, Flutrasen
3	mittel	Streuobstwiesen und -weiden, mittelalte Wälder, Dornstrauchhecken, alte Einzelbäume, krautreiches Grünland, Grünlandbrachen, blütenreiche Grabenböschungen
4	gering	Junge Aufforstungen, Pappel- und Fichtenforste, artenarmes Intensivgrünland, Wildäcker
5	sehr gering	Äcker, artenarme Gräben

Diese Bewertung orientiert sich an den folgenden von Kurz & Haack (2000) abgeleiteten Kriterien zur Biotopbewertung (Tab. 3).

Tab. 3: Kriterien zur Bewertung der Biotoptypen (nach Kurz & Haack 2000, verändert).

	Bewertungskriterium				
Wert-stufe	**Gefährdungsgrad des Biotoptyps**	**Ersetzbarkeit/ Entwicklungsalter**	**Ökologische Funktion**	**Ausprägung**	**Bewertung**
5	Biotope, die zu einem stark gefährdeten oder vom Aussterben bedrohten Biotoptyp gehören. (RL NWD-TL 1 u. 2).	Biotope, die ca. 250 - 10000 Jahre alt und Überreste der ehemaligen Naturlandschaft sind (z.B. Hochmoore).	Biotope mit einer hohen Bedeutung als Rückzugs-biotop und Vernetzung- oder Trittsteinbiotop, die in naturraumtypischer Weise mit anderen wertvollen Biotopen in einer weitgehend unzerschnittenen Landschaft vernetzt sind.	Biotope mit vollständig und kaum degradierten Pflanzengesellschaften, die durch einen starken Schwund bezeichnender Sippen gekennzeichnet sind und in Schutzgebieten derzeit nicht ausreichend gesichert sind.	Sehr hoher naturschutz-fachlicher Wert
4	Biotope, die zu einem gefährdeten Biotoptyp gehören. (RL NWD-TL 3).	Biotope, die ca. 75 - 250 Jahre und deutlich altersabhängig sind und auch diese Zeit benötigen, um erneut die gleiche Lebensgemeinschaft zu tragen (z.B. Auwaldreste und Altholzbestände).	Biotope, die in einer intensiver genutzten Landschaft wichtige Rückzugs-, Vernetzungs- oder Trittsteinflächen darstellen, aber bereits vom naturnahen Arteninventar entfernt sind.	Biotope mit vollständig und kaum degradierten Pflanzengesellschaften, die durch einen starken Schwund bezeichnender Sippen gekennzeichnet sind oder mit stärker degradierten stark gefährdeten Pflanzengesellschaften.	Hoher naturschutz-fachlicher Wert
3	Biotope, die zu einem in letzter Zeit seltener werdenden Biotoptyp gehören.	Biotope, die ca. 20 - 75 Jahre alt und noch relativ altersabhängig sind (z.B. Bruchwälder, Gebüsche).	Biotope, die eine eingeschränkte Bedeutung als Rückzugs- Vernetzungs- oder Trittsteinbiotop haben, sei es, dass sie bereits ein eingeschränktes Arteninventar besitzen oder nicht ausreichend mit anderen Biotopen vernetzt sind.	Biotope mit gut definierten Pflanzengesellschaften, die in der Regel nicht gefährdet sind, oder mit gefährdeten, die bereits deutlich degradiert sind.	Mittlerer naturschutz-fachlicher Wert
2	Biotope weit verbreiteter Biotoptypen sowie Biotope, die einen wichtigen Nahrungs- und Ruheraum für unspezialisierte Tiere darstellen.	Biotope, die ca. 5 - 20 Jahre alt und nur in geringem Maße altersabhängig sind (z.B. Hochstaudenfluren oder jüngere Forsten).	Biotope, die eine stark eingeschränkte Bedeutung als Rückzugs- Vernetzungs- oder Trittsteinbiotop haben und nur noch für wenige Arten diese Funktion erfüllen (meist zu klein und isoliert).	Biotope mit schlecht definierten Pflanzengesellschaften, der stark vom Menschen beeinflussten Vegetationen (wie Umtriebs-Grünland- oder Brennessel-Gierschgesellschaften).	Geringer naturschutz-fachlicher Wert
1	Biotope weit verbreiteter Biotoptypen, die häufig aufgrund von anthropogenen Einflüssen vegetationslos sind oder deren Vegetation nur noch als Rumpfgesellschaft oder Ansammlung von Pflanzenarten bezeichnet werden kann.	Biotope, die ca. 0 - 5 Jahre, altersunabhängig und sofort an fast beliebiger Stelle ersetzbar sind (z.B. Äcker, junge Brachen oder Rasenflächen).	Biotope, die keine Bedeutung als Rückzugs- Vernetzungs- oder Trittsteinbiotop haben, da sie zu den Biotopen zählen, wegen deren Existenz die Rückzugsräume erst benötigt werden.	Biotope, deren Vegetation sich keinen typischen Pflanzengesellschaften mehr zuordnen lässt.	Sehr geringer naturschutz-fachlicher Wert

6.5.1 Wald

Im Uedemerbruch gibt es etwa 104 ha Waldfläche, davon ist der überwiegende Teil (97 ha) Laubwald. Nur ca. 3 ha sind hingegen mit Mischwald (Kiefern-, Fichten- und Eichenmischwald) und 3,5 ha mit Nadelwald bestanden. In den Karten A 4.2 ff. werden zusätzlich auch Feld- und Kleingehölze unter der Kategorie „Laubwald, Kleingehölze“ dargestellt.

Laubwald, Kleingehölze

Die meisten Waldflächen liegen dort, wo sie auch schon vor Jahrhunderten lagen und in historischen Karten eingezeichnet sind. Das heißt aber nicht, dass sie seitdem unverändert und besonders wertvoll sind: bei den meisten Waldflächen handelt es sich vielmehr um junge Aufforstungen, Hybridpappel-Forste und mittelalte Eichen- und Erlenwälder, die aus naturschutzfachlicher Sicht nur eine geringe bis mittlere Bedeutung besitzen.

Aus naturschutzfachlicher Sicht als hochwertig einzustufen sind hingegen die Bereiche der feuchtigkeitsbetonten Eichen-Hainbuchenwälder. Ihre besondere Wertigkeit beruht vor allem auf dem alt- und totholzreichen Baumbestand, offen liegenden Wurzeltellern sowie Altbäumen mit Höhlen, Spalten und Rissen. Aber auch durch den kleinräumigen Wechsel mit anderen Landschaftsstrukturen (Waldrändern, Wiesen, Weiden, Ackerflächen, Gewässer, Windwurfflächen, etc.) kommt es in diesen Waldbereichen zu einer hohen Grenzliniendichte, die vielen Tieren und Pflanzen ein vielfältiges Mosaik aus verschiedenen Lebensräumen bietet.

In einigen Waldbereichen des alten Eichen-Hainbuchenwaldes ist ein sehr dichter Wuchs von Hasel (*Corylus avellana)* in der Strauchschicht festzustellen. Dies ist von Natur aus eher ungewöhnlich und kann eventuell auf eine historische Nutzung für die Schweine-Mast hindeuten. Die Waldflächen wurden dabei nicht als Hutewald genutzt, sondern nur für die Schweinemast im Herbst. Dazu wurden Eichenwald-Parzellen gezielt mit Hasel-Sträuchern angereichert, um dem im Herbst in den Wald eingetriebenen Vieh bessere Nahrungsmöglichkeiten zu bieten.



Abb. 11: Typische Waldarten: Rötelmaus (links) und Waldbrettspiel (*Pararge aegeria*) (rechts). (Fotos: NZ Kleve – Büdding 2011)

Alte Laubwälder, wie sie im Uedemerbruch zu finden sind, spielen für den Naturschutz eine herausragende Rolle. Mit zunehmenden Alter bilden Bäume Spalten, Risse und Höhlungen, die sowohl für xylobionte (= im, am und vom Holz lebende) Insekten als auch für Vögel, Fledermäuse, etc. hoch attraktiv sind (Scherzinger 2012). Aus ihnen können sogenannte Biotopbäume entstehen, deren Holz erst aufgrund von Pilzbefall oder Insektenfraß für einen großen Teil der Waldlebensgemeinschaft besiedelbar werden (Weiss 2012). Besonders für Spechte sind diese Bäume interessant, da sich das geschwächte Holz sowohl zum Höhlenbau als auch als Nahrungsquelle eignet (Scherzinger 2012). Stehende und bereits abgestorbene Bäume ergänzen das Habitatangebot weiter. Für einige Vogelarten optimieren (Meisen, Baumläufer, Kleiber, Buntspecht) die Totholzstrukturen den Lebensraum, für andere wie Mittel-und Kleinspecht sind sie sogar zwingend notwendig (Weiss 2012).

Ein besonderer botanischer Fund war der laut Roter Liste NRW im niederrheinischen Tiefland gefährdete Rippenfarn (*Blechnum spicant*) (LANUV 2011). Dieser immergrüne Farn, der auch an sehr schattigen Standorten gedeiht, wurde besonders im Bereich um Haus Kolk herum mehrfach gefunden. Er ist auf mageren, kühlen und feuchten Standorten sehr beständig und stammt ursprünglich aus dem Mittelgebirge (Oberdorfer 1994). Im Tiefland besitzt er nur einige punktuelle Vorkommen (Haeupler et al. 2003).



Abb. 12: Rippenfarn (*Blechnum spicant*) (Foto: NZ Kleve – Büdding 2011)



Abb. 13: Biotopbaum mit Pilzen (Foto: NZ Kleve – Ahrendt)



Abb. 14: Ökologisch wertvolle Biotopstruktur: liegendes Totholz. (Foto: NZ Kleve – Büdding 2011)

Laubwald (nicht heimische Gehölze)

Unter diese Kategorie fallen die im Projektgebiet vorhandenen Roteichen- und Hybridpappel-Forste. Die Waldflächen mit Hybridpappel (*Populus* x *canadensi)* machen hierbei mit ca. 10 ha den größten Anteil aus. Oft sind diese Hybridpappel-Forste in ihrer Strauchschicht von Hasel (*Corylus avellana)* geprägt. Hingegen sind nur ca. 2 ha mit Roteiche (*Quercus rubra*) bestanden.

Insgesamt sind die Laubwälder nicht heimischer Gehölze nur von geringem bis mittlerem naturschutzfachlichem Wert, da die Bestände erst ein mittleres Alter aufweisen und wertgebende Strukturen zum Beispiel Baumhöhlen, Altholz oder Totholz noch vollständig fehlen.

Nadelwald

Meist handelt es sich hierbei um kleinflächige Waldbereiche, die zu jagdlichen Zwecken angelegt wurden und mit Fütterungen sowie Unterständen bestückt sind. Größere zusammenhängende Nadelwaldbestände werden vor allem forstwirtschaftlich genutzt. Mit einer Fläche von 3,5 ha dominiert hierbei die Fichte (*Picea abies*).

Auch die Mischwaldbereiche werden meist von Fichte dominiert, denen Laubbaumarten wie Hybridpappel (*Populus* x *canadensi),* Stieleiche *(Quercus robur)* und Hänge-Birke *(Betula pendula)* beigemischt sind. Südlich der Boxteler Bahn ist ein Kiefernmischwald mit Eichen und Birken vorhanden.

Auch die Nadel- und Mischwälder im Projektgebiet sind nur von geringem naturschutzfachlichem Wert. Zum einen handelt es sich meist um junge bis mittelalte Aufforstungen und zum anderen fehlen weitesgehend wertgebende Strukturen wie Höhlen, Altholz oder Totholz.

6.5.2 Einzelgehölze

Hierunter werden einzeln wachsende Bäume oder Sträucher außerhalb eines Gehölzbestandes zusammengefasst. Dazu gehören Kopfbäume, Solitärbäume und Baumreihen.

Die meisten Einzelbäume sind junge bis mittelalte Stieleichen *(Quercus robur),* Gemeine Eschen *(Fraxinus excelsior)* oder Linden *(Tilia spec.),* die aufgrund ihres geringen Alters und fehlender Höhlen einen bisher nur geringen ökologischen Wert haben. Nur ca. 25 Prozent der Einzelbäume weisen ein höheres Alter auf oder können als Altholz, sehr starkes Baumholz (Brusthöhendurchmesser (BHD) = 80 – 100 cm) oder markanter Einzelbaum eingestuft werden. Für diese ist von einer mittleren naturschutzfachlichen Wertigkeit auszugehen.

Bei den Kopfbäumen (Silber-Weide (*Salix alba)* und Bruch-Weide (*Salix fragilis*)) besitzen hingegen etwa 50 Prozent der erfassten Bäume Höhlen, die durch Totholz- oder Altholzstrukturen oft ergänzt werden. Diese Kopfbäume bieten vielen Pflanzen und Tieren einen Lebensraum, z.B. den Höhlenbewohnern wie Steinkauz und Gartenrotschwanz oder aber auch Insekten, Pilzen sowie Aufsitzerpflanzen. Diese älteren Bäume sind daher im Gegensatz zu den frisch gepflanzten oder erst mittelalten Kopfbäumen von höherer Wertigkeit für den Naturschutz.

6.5.3 Hohlwege

Hohlwege bieten durch die teilweise tief eingeschnitten Wege und steilen Böschungskanten eine hohe Standortvielfalt mit schattigen und sonnigen, trockenen und feuchten sowie windigen und windgeschützten Bereichen. So können in den vegetationsfreien und besonnten Abbruchkanten Insekten wie Bienen, Hummeln und Wespen ihre Gänge und Nester anlegen, Eidechsen und viele andere Tierarten (Käfer, Spinnen, etc.) einen geeigneten Lebensraum finden. Aber auch Säugetiere wie Igel, Kaninchen, Fuchs und Dachs finden in den Hohlwegen gute Lebensbedingungen, da sie in den Hangkanten ideale

Bedingungen zum Anlegen ihrer Baue antreffen. Selbst Fledermäuse nutzen die Hohlwege für die nächtliche Nahrungssuche, da das geschützte Mikroklima Insekten anlockt und die linearen Strukturen hervorragend als Leitlinien zur Orientierung genutzt werden können.

Die Seitenböschungen der Hohlwege sind oft mit Sträuchern bewachsen, die früher - wie jede andere Hecke auch- für Brennholz, Viehfutter und andere Gebrauchsgegenstände genutzt wurden. Durch die fehlende Nutzung sind die Sträucher zu dichten Hecken und Gebüschen gewachsen, die die lückigen Säume und besonnten Rohbodenstellen beschatten. Auch die direkt angrenzenden Ackerflächen führen durch den Eintrag von Nährstoffen zu einer Beeinträchtigung. So wachsen in den alten, beschatteten Hohlwegen nur noch wenige nitrophile Arten wie Efeu, Farne, Brennessel, Weiße Taubnessel oder Knoblauchsrauke.

Im Gebiet Uedemerfeld sind an mehreren Stellen Hohlwege als Teile eines historisch gewachsenen Wegesystems zu finden. Viele dieser Sandhohlwege sind im Laufe der Zeit eingeebnet, zugeschüttet oder aus der Nutzung genommen worden, so dass heute im Uedemerfeld nur noch sechs Hohlwege zu finden sind, die die charakteristischen Böschungskanten aufweisen.

Der **Hohlweg westlich des Scholtenhofs** ist aus naturschutzfachlicher Sicht nur noch als geringwertig einzustufen. Er ist durch die asphaltierte Straße stark beeinträchtigt und weist weder wertgebende Strukturen noch wertgebende Arten auf.

Drei weitere Hohlwege, die nordwestlich der B 67 liegen, sind aufgrund ihrer besser erhaltenen Strukturen und dem jeweils größeren Baum- und Strauchbestand von mittlere ökologischer Wertigkeit. Allerdings wirken sich auch hier die z.T. mit Asphalt befestigten Wege und die hohen Nährstoffeinträge aus den direkt angrenzenden Ackerflächen negativ aus. Die Böschungskanten sind größtenteils schattig, dicht bewachsen und artenarm.

Nur die beiden am besten erhaltenen **Hohlwege westlich des Thelenhofes und südwestlich des Paulsbergs** können als naturschutzfachlich hochwertig eingestuft werden. Sie weisen jeweils einen Baumbestand mit 80 bis 120-jährigen Eichen (*Quercus robur*) auf, der von alten Vogel-Kirschen (*Prunus avium)* und Zitterpappeln *(Populus tremula)* ergänzt wird. Wertgebende Strukturen wie Höhlenbäume und Totholz sind vorhanden. Aber auch bei diesen gut erhaltenen Hohlwegen sind die Böschungskanten größtenteils schattig und dicht mit Efeu sowie nitrophilen (nährstoffliebenden) Pflanzen bewachsen. Nur in sehr kleinen Teilbereichen sind noch offene, besonnte Rohböden zu finden, in denen bodenbewohnende Bienen, Hummeln und andere Insekten leben können. Besonders der Hohlweg westlich des Thelenhofes wird in Teilbereichen durch die Verfüllung mit Bauschutt und das Abladen von Gartenabfällen beeinträchtigt. Ein ehemals nach Norden führender Seitenweg wurde bereits eingeebnet und ist nun Teil einer Ackerfläche. Beide Hohlwege bieten jedoch noch eine hohe strukturelle Vielfalt und stellen einen guten Biotopkomplex dar.

Insgesamt sind die Hohlwege aufgrund ihrer Entstehungsgeschichte und Gefährdung nicht nur für die Kulturhistorik, sondern auch für den Naturschutz erhaltenswert. In der intensiv genutzten Kulturlandschaft besitzen sie eine hohe Bedeutung als Ersatzlebensräume und Vernetzungsbiotope.



Abb. 15: Hohlweg westlich des Thelenhofes mit markanter, alter Stiel-Eiche (*Quercus robur*). Foto: NZ Kleve – Büdding 2011)

6.5.4 Acker und Ackerbrachen

Ca. 30 % der Gesamtfläche im Untersuchungsgebiet Uedemerbruch werden ackerbaulich genutzt. Dabei dominiert Mais mit 55 % vor anderen Feldfrüchten wie Winterweizen, Raps, Kartoffeln und Zuckerrüben. Nur 1,6 % der gesamten Ackerfläche sind als Brache oder Wildacker einzustufen und dienen vor allem als jagdliche Hegemaßnahme.

Aus Naturschutzsicht weisen alle Ackerflächen nur eine sehr geringe Wertigkeit auf, da sie sehr intensiv bewirtschaftet werden. Ackerwildkräuter wie z.B. Klatschmohn, Kornblume, Kamille oder breite, blütenreiche Feldraine fehlen vollständig. Lediglich die Brachen und Wildäcker werden als etwas ökologisch wertvoller eingestuft, sind aber auf Grund ihrer Kurzlebigkeit auch nur von geringem naturschutzfachlichem Wert.

Insgesamt zeigt sich, dass aus kulturhistorischer Sicht wertvolles Ackerland nicht gleichzeitig auch aus Naturschutzsicht wertvoll ist. Die kulturhistorisch wertvollen Ackerbereiche weisen aus Naturschutzsicht eine nur sehr geringe Wertigkeit auf. Sie wurden durch die intensive

Nutzung so überformt (Düngung, Einsatz von Herbiziden und Insektiziden, Verlust von Ackerrainen), dass sie trotz ihrer langen Persistenz arten- und strukturarm sind.

6.5.5 Grünland

Auf Basis der Biotoptypenkartierung ist festzustellen, das Grünland nur ca. 30 % der Gesamtfläche im Untersuchungsgebiet ausmacht. Davon werden ca. 60 % als Weide und ca. 40 % als Wiese genutzt.

Bei den heutigen Grünlandflächen handelt es sich vor allem um artenarmes Intensivgrünland (85 %), das aus Naturschutzsicht eine nur geringe bis mittlere Wertigkeit aufweist. Auch die Bereiche mit Grünlandbrachen, die nur kleinflächig vorhanden und meist auf schmale Streifen begrenzt sind, weisen keine höhere Wertigkeit auf. Meist sind sie zu jagdlichen Zwecken angelegt und stellen wichtige Trittsteinbiotope für viele Tier- und Pflanzenarten dar.

Hochwertige Grünlandbereiche, bei denen es sich um artenreiches, teilweise auch mageres Feuchtgrünland handelt, machen nur 15 % der gesamten Grünlandfläche aus. Eine charakteristische Pflanzenart auf diesen Grünlandstandorten ist zum Beispiel die Kuckucks-Lichtnelke (*Silene flos-cuculi*), die als Feuchtezeiger früher weit verbreitet war. Typisch für Feucht- und Nassgrünland sind auch Seggen und Binsen, die im Gegensatz zu den landwirtschaftlich wertvollen Futtergräsern, sehr gut an nasse und daher luftarme Bodenverhältnisse angepasst sind.

Als naturschutzfachlich besonders wertvoll sind im Gebiet Uedemerbruch die kleinflächigen Quellbereiche im Grünland zu bewerten. Hier zeigen Arten wie die Bachbunge (*Veronica beccabunga*) oder die Bach-Sternmiere (*Stellaria uliginosa*) sickernasse Standorte an, die auch den Sommer über gleichbleibend von Nässe geprägt sind.

Auf einigen der artenreichen Feuchtgrünlandflächen konnten als Zufallsfunde Vorkommen der **Sumpfschrecke (*Stethophyma grossum*)** (Rote Liste NRW 2, LANUV 2011) gefunden werden, die eine Indikatorart für extensiv bewirtschaftetes Feuchtgrünland ist (Detzel 1998). Die Art kommt nahezu in ganz Mitteleuropa vor, häufig jedoch nur in kleinen Beständen, die durch ihre geringe Populationsgröße anfällig für Störungen wie Entwässerung und Grünlandintensivierung sind. Diese Heuschreckenart ernährt sich von Süß- und Riedgräsern sowie von Binsen. Anders als bei anderen Heuschrecken besitzt die Sumpfschrecke einen sehr dürftigen Gesang, der nur aus einem kurzen, knipsenden Geräusch besteht (Detzel 1998). Die Art hat einen hohen Feuchtigkeitsanspruch, da die Eier eine sehr geringe Trockenresistenz haben. Am häufigsten ist die Sumpfschrecke in extensiv genutzten, seggen- und binsenreichen Nasswiesen anzutreffen, aber auch Grabenränder werden besiedelt. Auf intensiv gedüngtem und vielschürigem Grünland ist die Art auch bei hohem Grundwasserstand nicht anzutreffen (Detzel 1998). Dies deckt sich auch mit den Beobachtungen im Uedemerbruch, das durch den hohen Grundwasserstand die Lebensraumanforderungen dieser Art bezüglich einer sehr guten Feuchtigkeitsversorgung erfüllt. Aufgrund der kleinräumigen, isolierten Besiedlung im Uedemerbruch ist jedoch von einer extremen Gefährdung der Art auszugehen.



Abb. 16: Sumpfschrecke (*Stethophyma grossum)*. Foto: NZ Kleve – Büdding 2011)

Durch die Untersuchungen des Uedemerbruchs hinsichtlich seiner kulturhistorischen und naturschutzfachlichen Wertigkeit hat sich gezeigt, dass aus kulturhistorischer Sicht wertvolles Grünland nicht gleichzeitig auch aus Naturschutzsicht wertvoll sein muss. Die kulturhistorisch wertvollen Grünlandbereiche weisen größtenteils aus Naturschutzsicht eine nur geringe bis mittlere Wertigkeit auf. Sie wurden durch die intensive Nutzung so überformt (Düngung, Einsatz von Herbiziden, hohe Schnittfrequenz), dass sie trotz ihrer langen Persistenz arten- und strukturarm sind. Um bunte und artenreiche Wiesen und Weiden wieder herzustellen, wäre die Reduzierung bzw. der Verzicht auf Düngung notwendig. Auch Herbizidanwendungen, bei der nicht nur Unkräuter sondern alle Kräuter in der Grasnarbe ausgemerzt werden, müssten eingestellt werden.

6.5.6 Streuobstwiesen und –weiden

Streuobstwiesen stellen einen Biotopkomplex aus extensiv oder intensiv genutztem Grünland und Obstbäumen dar. Charakteristisch für alte Streuobstbestände sind ihre große Vielfalt an Arten und Sorten sowie die häufige Uneinheitlichkeit der Pflanzenbestände und des Baumalters (Pott 1996).

Wegen ihrer mehrschichtigen, vom Grünland bis zum lichten „Wald“ reichenden Struktur, bieten Streuobstwiesen einer Vielzahl von Tieren einen geeigneten Lebensraum (MURL 1997). Schätzungen gehen von bis zu 3000 verschiedenen Tier- und Pflanzenarten aus, die in Streuobstwiesen vorkommen können, darunter eine hohe Zahl von Insekten wie Wildbienen, Tagfaltern und Schwebfliegen (Kirschner 2005). Besonders der Höhlenreichtum alter Streuobstwiesen ist von besonderer Bedeutung für Vögel und Säugetiere.

Im Projektgebiet befinden sich insgesamt 4,5 ha Streuobstwiesen und –weiden, die alle in direkter Nähe von Höfen oder Häusern zu finden sind. Von diesen Flächen sind ca. 2 ha bereits seit 1734 in den historischen Karten als Obstwiesen bzw. –gärten eingetragen und weisen somit eine sehr lange Persistenz auf.

Auf Basis der Biotoptypenkartierung sind jedoch nur zwei Streuobstwiesen aus naturschutzfachlicher Sicht als hochwertig einzustufen. Sie befinden sich an den Höfen Reindershof und Scholtenhof und weisen einen alten Baumbestand mit großen Höhlen, sowie verschiedenen Obstsorten auf (Abb. 18). Beide Streuobstwiesen werden als hofnahe Weide genutzt und bieten mit ihrem kurzrasigen Grünland hervorragende Lebensbedingungen für den dort vorkommenden Steinkauz.

Alle übrigen Streuobstwiesen besitzen nur eine mittlere naturschutzfachliche Wertigkeit. Zum einen handelt es sich dabei um junge, neu angelegte Obstwiesen, die erst noch im Laufe der Zeit die wertgebenden Strukturen wie Altholz, Höhlen, etc. entwickeln müssen. Zum anderen sind viele im Gebiet vorhandenen Streuobstwiesen nur noch kleine Relikte ehemaliger Standorte, die aufgrund ihrer geringen Flächengröße, Verbrachung, fehlender Höhlen oder Nischen sowie direkten Nähe zu Straßen eine nur noch eingeschränkte ökologische Wertigkeit besitzen.



Abb. 17: Frühlingsaspekt der Streuobstweide am Scholtenhof. Foto: NZ Kleve – Büdding 2013))



Abb. 18: Streuobstweide am Reindershof mit großen Baumhöhlen. (Foto: NZ Kleve – Büdding 2013)



Abb. 19: Streuobstweide am Reindershof. (Foto: NZ Kleve – Büdding 2013)

6.5.7 Gewässer, Gräben

Die Gräben sind mit einer Fläche von insgesamt 12,6 ha ein das Uedemerbruch prägender Biotoptyp, der auf die Entstehung des Gebietes durch Entwaldung und planvolle Entwässerung hinweist. Sie sind deshalb ein zentrales Element dieser Kulturlandschaft und werden im Kapitel 5.4 ausführlich bearbeitet.

Gewässer oder Teiche nehmen im Projektgebiet hingegen nur eine geringe Fläche von 0,6 ha ein. Sie liegen meist innerhalb der Laubwälder und sind durch die direkt angrenzenden Bäume beschattet. Durch die geringe Besonnung und die nährstoffreichen Bedingungen sind kaum oder nur wenige Wasserpflanzen vorhanden. Die meisten Teiche werden von einer dichten Schicht der Kleinen Wasserlinse (*Lemna minor*) bedeckt.

Einige Teiche liegen hingegen auch in direkter Hofnähe, sind aber ebenfalls sehr nährstoffreich. Auch hier sind keine oder nur wenige Wasserpflanzen vorhanden.

Viele Gewässer werden zu jagdlichen Zwecken genutzt, stellen aber dennoch wichtige Laichhabitate für Amphibien dar.

6.5.8 Röhricht

Hierbei handelt es sich um einen Dominanzbestand von Wasser-Schwaden *(Glyceria maxima)* innerhalb einer flachen Geländemulde, der unmittelbar an intensiv genutztes Fettgrünland angrenzt. Aufgrund seiner Kleinflächigkeit und Artenarmut ist das Röhricht nur von mittlerer naturschutzfachlicher Bedeutung. Es stellt dennoch einen wichtigen Trittsteinbiotop dar.

6.5.9 Hochstaudenfluren, Säume, Straßenränder

In dieser Kategorie werden die Hochstaudenfluren, Saumstreifen und Straßenränder zusammengefasst. Mit nur insgesamt 1,6 ha Fläche und meist geringer Artenvielfalt sind diese Biotoptypen von nur sehr geringer bis mittlerer naturschutzfachlicher Wertigkeit. Hervorzuheben sind jedoch die mageren bzw. feuchten Grünlandsäume, die in der heutigen Landschaft selten geworden sind und hochwertige Biotoptypen darstellen. Auf diesen im Idealfall beweideten, aber ungedüngten Standorten siedeln Magerkeitszeiger wie das Kleine Habichtskraut (*Hieracium pilosella*), das Harzer Labkraut (*Galium saxatile*) und die Feld-Hainsimse (*Luzula campestris*) (Abb. 20, 21). Auch für Insekten wie u.a. Bienen, Hummeln, Ameisen bieten diese blütenreichen Säume wichtige Habitatstrukturen.

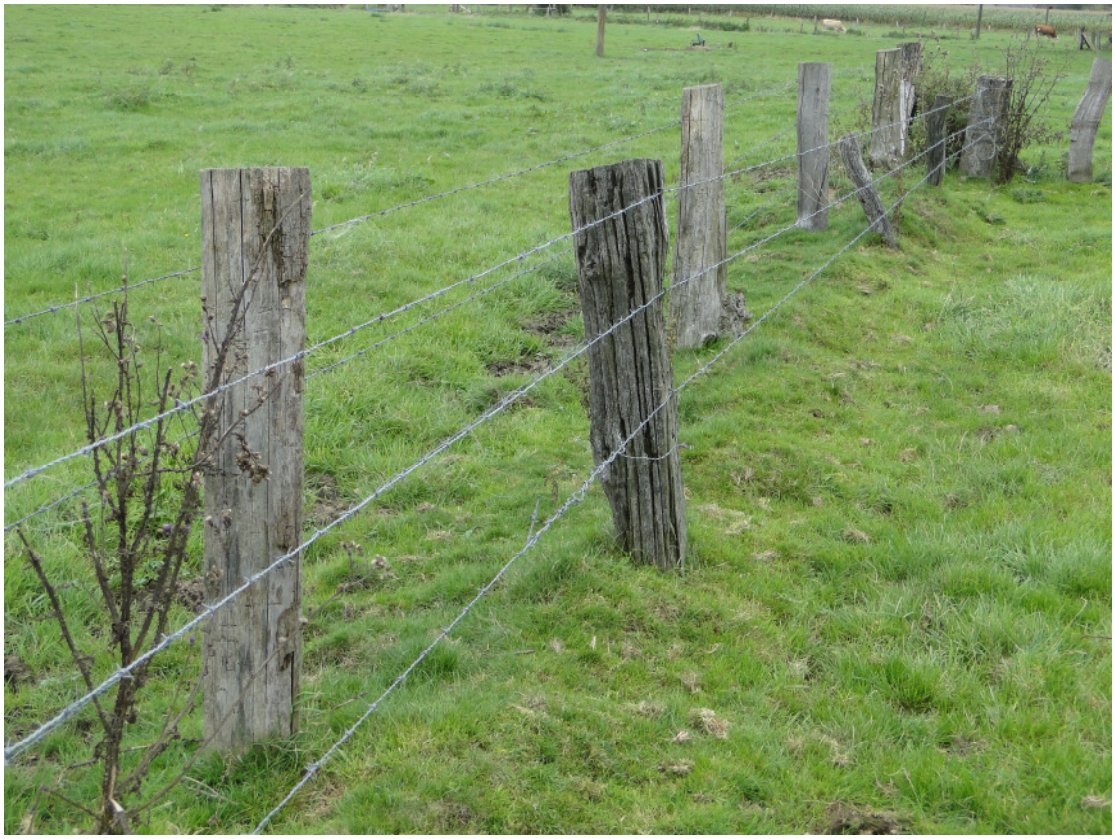


Abb. 20: Wertvoller Magersaum zwischen zwei Weidezäunen. (Foto: NZ Kleve – Büdding 2011))



Abb. 21: Kleines Habichtskraut (*Hieracium pilosella*) in Magergrünlandsaum. (Foto: NZ Kleve – Büdding 2011)

Ebenfalls als naturschutzfachlich hochwertig einzustufen sind die Teilbereiche der feuchten Hochstaudenfluren entlang der Gräben, die sehr blüten- und artenreich sind. Hier finden viele Insekten, zum Beispiel die Sumpfschrecke, ideale Lebensbedingungen und können diese linearen Hochstaudenfluren als Rückzugs- und Trittsteinbiotop nutzen.

6.5.10 Bahnböschung, Boxteler Bahndamm

Die ehemalige Bahntrasse weist einen weitgehend naturnahen, alten Laubholzbestand geprägt von Vogel-Kirsche (*Prunus avium*) und Stieleiche (*Quercus robur*) auf. Weitere Arten sind u.a. die Gemeine Esche (*Fraxinus excelsior*), Schwarzer Holunder (Sambucus nigra) und Eingriffeliger Weißdorn (*Crataegus monogyna).* Auf der ca. 8 m breiten Dammkrone und den anschließenden Böschungskanten hat sich in Teilbereichen eine dichte Krautschicht mit Schatten ertragenden Waldarten und Stickstoffzeigern wie Großer Brennnessel (*Urtica dioica*), Echtem Wurmfarn (*Dryopteris filix-mas*), Hexenkraut (*Circaea lutetiana*) und Brombeere (*Rubus fruticosus* agg.) entwickelt.

Aus Naturschutzsicht sind in diesem Bereich besonders die vorhandenen Alt- und Totholzstrukturen wertvoll. Viele Höhlenbrüter wie Spechte, Meisen, Gartenrotschwanz und Trauerschnäpper, aber auch Fledermäuse finden hier geeignete Lebensraumbedingungen vor.

7. Kartierungen Kulturgeschichte

7.1 Begriffsbestimmungen

Die nachfolgenden Begriffsbestimmungen bilden eine definitorische Ausgangsbasis, die für die Durchführung des gemeinsamen Projekts bezüglich der kulturlandschaftliche Untersuchung wichtig sind.

Die Definition des Begriffs der (historischen) Kulturlandschaft aus dem Selbstverständnispapier des LVR beschreibt die inhaltliche Anforderung: „*Die Kulturlandschaft ist das Ergebnis der Wechselwirkung zwischen naturräumlichen Gegebenheiten und menschlicher Einflussnahme im Verlauf der Geschichte. Dynamischer Wandel ist daher ein Wesensmerkmal der Kulturlandschaft.*

Die historische Kulturlandschaft ist ein Ausschnitt aus der aktuellen Kulturlandschaft, der durch historische, archäologische, bauhistorische oder kulturhistorische Elemente und Strukturen geprägt wird. In der historischen Kulturlandschaft können Elemente, Strukturen und Bereiche aus unterschiedlichen zeitlichen Schichten nebeneinander und in Wechselwirkung miteinander vorkommen. Elemente und Strukturen einer Kulturlandschaft sind dann historische, wenn sie in der heutigen Zeit aus wirtschaftlichen, sozialen, politischen oder ästhetischen Gründen nicht mehr in der vorgefundenen Weise geschaffen würden oder fortgesetzt werden, sie also aus ***einer abgeschlossenen Geschichtsepoche*** *stammen.*

Die historische Kulturlandschaft ist Träger materieller geschichtlicher Überlieferung und kann eine eigene Wertigkeit im Sinn einer Denkmalbedeutung entfalten. Wesentlich dafür sind ***ablesbare*** *und* ***substanziell*** *greifbare Elemente und* ***Strukturen in der Landschaft****, welchen man* ***geschichtliche Bedeutung*** *zumisst, ohne dass sie selbst denkmalwürdig sein müssen, aber ein kulturelles Erbe darstellen. Die historische Kulturlandschaft ist zugleich das Umfeld, also der materielle und assoziative Wirkungsbezugsraum einzelner historischer Kulturlandschaftselemente oder Denkmäler*."

Die Kulturlandschaft enthält Kulturgüter, die je nach Art, Form und Material nach erfolgter Erfassung und Bewertung unter Denkmalschutz bzw. Naturschutz stehen können:

„Kulturgüter im Sinne der Umweltprüfungen sind Zeugnisse menschlichen Handelns ideeller, geistiger und materieller Art, die als solche für die Geschichte des Menschen bedeutsam sind und die sich als Sachen, als Raumdispositionen oder als Orte in der Kulturlandschaft beschreiben und lokalisieren lassen".[1]

7.2 Kulturlandschaftsmanagement und Naturschutz

Eine Diskussion bezüglich der Übereinstimmungen und Gegensätze zwischen den Zielen des Arten- und Biotopschutzes sowie der Kulturlandschaftspflege könnte aufgrund der Fachpositionen sowohl seitens des Naturschutzes als auch seitens der Kulturlandschafts- sowie der Denkmalpflege sehr kontrovers geführt werden. Festzuhalten ist aber, dass beide sich - zwar mit unterschiedlichen Zielen, Betrachtungsweisen und Methoden - mit der Kulturlandschaft bzw. Teilen der Kulturlandschaft beschäftigen. Daher ist anzustreben, dass die Zielsetzungen

[1] Definition des Arbeitskreises Kulturelles Erbe in der UVP der UVP-Gesellschaft veröffentlicht in: Kulturgüter in der Planung 2009.

der beiden Schutz- und Pflegerichtungen sich gegenseitig ergänzen.[2] Dass es neben den Übereinstimmungen auch - meistens objektbezogene - Gegensätze gibt, ist verständlich und es gilt, Lösungen für solche Gegensätze anzustreben.

Eine wichtige Grundlage für ein besseres Verständnis zwischen dem Naturschutz und Kulturlandschaftsmanagement einerseits und der Land- und Forstwirtschaft andererseits, ist die Erkenntnis, dass vor allem die Nutzungsgeschichte über Jahrhunderte hinweg die Artenvielfalt und Eigenart im Projektgebiet gesteigert hat. Die Land- und Forstwirtschaft haben als größte Landnutzer die Kulturlandschaft seit dem Hochmittelalter geprägt. Allerdings muss jedoch festgestellt werden, dass es heute aufgrund der intensiven Landbewirtschaftung und des Einsatzes von Großmaschinen Konfliktpotentiale gibt, die vor allem mit der Ausräumung der Kulturlandschaft und der Anwendung von Kunstdünger sowie Schädlingsbekämpfungsmitteln zusammenhängen.

Im Folgenden werden Übereinstimmungen, Gegensätze sowie Lösungsvorschläge aus der Sicht der angewandten historischen Geographie bezüglich der Zielsetzungen des Naturschutzes und des Kulturlandschaftsmanagements, die von der naturräumlicher Beschaffenheit, der Art und Intensität der Landnutzung, dem Landschaftsbild und den heutigen Gesetzen (Verordnungen) bzw. deren Umsetzung abhängen, aufgelistet. Übereinstimmungen sind u.a.:

- Die Kulturlandschaftsentwicklung verzeichnete bis ca. 1890 eine Zunahme der Artenvielfalt und -eigenart auf (Kulturfolger), die durch die zunehmende Intensität der Landbewirtschaftung zu kippen droht oder bereits gekippt ist.
- Die Besiedlung und Landbewirtschaftung haben eine Anziehungskraft auf bestimmte Tier- und Pflanzenarten (Kulturfolger, wie z.B. den Steinkauz).
- In Naturschutzgebieten werden faktisch auch naturnahe (biotische) Kulturlandschaftselemente (Hecken, Bäume usw.) und -flächen (Obstwiesen, Niederwälder, Magerrasen, Heiden usw.) als traditionelle Landnutzungsformen und -strukturen meistens unter ökologischen Gesichtspunkten geschützt. Die kulturhistorischen Belange haben oft einen sekundären Stellenwert.
- Bausubstanz, Landnutzungsarten und Natur sind als Bestandteile der Kulturlandschaft untrennbar miteinander verbunden. Dies offenbart sich im Landschaftsbild des Projektgebietes. Hierbei spielen nicht nur pragmatische wirtschaftliche Zwecke (Windschutzhecken), sondern auch dekorative sowie künstlerische Aspekte (Schönheit und Ästhetik) der Gartengestaltung mit z.B. Hauslinden eine Rolle.
- Naturnahe Elemente haben oft bestimmte Schutzfunktionen, wie Schutzhecken und dichte Baumreihen, die z.B. Bausubstanz bzw. Obstbaumkulturen schützen. Die Lage von Kulturlandschaftselementen und -strukturen bezieht sich einerseits auf die von Menschen als günstig empfundenen Vorzüge der naturräumlichen Beschaffenheit (geschützte Lage, fruchtbare Böden, Lage an Flüsse oder bei Ressourcenvorkommen usw.) und andererseits hängen sie mit Schutzvorkehrungen (Windschutz) und Anpassungsmaßnahmen zusammen, um die Landbewirtschaftung zu optimieren.
- Es gibt Zusammenhänge zwischen dem Natur- und Kulturlandschaftsschutz (Denkmalpflege, Freiflächen und gestaltete oder natürliche Wasserflächen als Bestandteil eines Baudenkmals

[2] Nachfolgende Ausführungen basieren auf der Grundlage des Fachgutachtens zur Kulturlandschaftspflege in Nordrhein-Westfalen (Burggraaff 2000, S. 156-159).

sowie gestaltete Landschaftsteile wie Garten-, Friedhofs- oder Parkanlagen als Bestandteil eines Denkmals oder eigenständige denkmalwürdige Anlagen, § 2, Abs. 2 DSchG).

- Im Grundsatz 14 des § 2 des Landschaftsgesetzes NW (2010): *„Historische Kulturlandschaften und -landschaftsteile von besonderer Eigenart, einschließlich solcher von besonderer Bedeutung für die Eigenart oder Schönheit geschützter oder schützenswerter Kultur-, Bau- und Bodendenkmäler, sind zu erhalten."* ist als eine gesetzlich festgelegte Verbindung zwischen Naturschutz und Denkmalpflege und Kulturlandschaftspflege zu verstehen.
- In Landschaftsschutzgebieten werden für die Ausweisung ebenfalls die Vielfalt, Eigenart und Schönheit des (erlebbaren) Landschaftsbildes (§ 21, Abs. b LG NW) berücksichtigt. Das Landschaftsbild wird neben den Auswirkungen der Jahres- und Uhrzeiten sowie dem Wetter vor allem u.a. durch die Landnutzungsarten, das Verhältnis zwischen Wald- und Offenland, der Bebauungsdichte, der Siedlungsstruktur, dem Gewerbe, die Morphologie und die Kammerung (Silhouetten) der Kulturlandschaft geprägt.
- Die Zerstörung bzw. Wegfall von tradierten Kulturlandschaftselementen kann sich auf Flora und Fauna negativ auswirken.

Selbstverständlich gibt es auch Gegensätze zwischen Naturschutz und Kulturlandschaftspflege (Denkmalpflege). Sie beruhen vor allem auf den unterschiedlich gearteten „Materialien" der zu erhaltenen Objekte und sie treten hauptsächlich auf der örtlichen Ebene mit Kulturlandschaftselementen auf. Die abiotische Bausubstanz z.B. ist anders zu behandeln, zu pflegen und zu erhalten als die biotische („(nach)wachsende" oder „lebende") Biomasse. Wenn ein Denkmal verschwindet ist dies unwiederbringlich. Gegensätze sind u.a.

- Bei Einzelobjekten können bei Restaurierungs- und Bausicherungsmaßnahmen durch die Entfernung von Pflanzen, Hecken und Bäumen die dort angesiedelten und als ökologisch wertvoll betrachtete Pflanzen- und Tierpopulationen verschwinden.
- Die Pflege und Instandsetzung von funktionslosen Relikten wie Trockenmauern und Ruinen können negative Auswirkungen auf die dort angesiedelten Tier- und Pflanzengesellschaften haben.
- Aktive Renaturierungsmaßnahmen können sich wiederum negativ auf Kulturlandschaftselemente auswirken. Dies könnte z.B. in alten Industriegebieten zu tiefgreifenden Veränderungen von gewerblich und industriell geprägten Kulturlandschaftselementen führen. Bei Renaturierungen von Wasserläufen im Rahmen der Wasserrahmenrichtlinie (2000/60/EG) könnten z.B. tradierte Wassermühlenstandorte, Mühlenteiche und -gräben sowie Entwässerungsgräben mit Stauwehren beeinträchtigt oder sogar zerstört werden.
- Maßnahmen zur Herbeiführung der Sukzession unter Ausklammerung aller menschlichen Aktivitäten können zu einer Beeinträchtigung bzw. Zerstörung historisch gewachsener Einzelelemente und Strukturen führen.

Im Bereich des Natur- und Landschaftsschutzes wäre eine integrative Betrachtungsweise, in der sowohl kulturhistorische als auch ökologische Belange gleichberechtigt vertreten wären, für die Harmonisierung beider Schutzebenen sinnvoll.

Pflegemaßnahmen werden in der Politik und Öffentlichkeit immer mit Kosten in Verbindung gebracht, wodurch die Landwirtschaft in ihrer Bewirtschaftung sich eingeengt fühlen könnte. Deswegen sind bereits innerhalb des Vertragsnaturschutzes Konzepte entwickelt worden, in denen „angepasste oder behutsame Nutzung" und „Bewirtschaftung" vertraglich

festgeschrieben worden sind. Da maschinelle Pflegemaßnahmen kostenintensiv sind, sollte im Projektgebiet wenigstens versucht werden, kostenneutrale Lösungen herbeizuführen bzw. die Kosten so niedrig wie möglich zu halten. Hierbei könnte die Land- und Forstwirtschaft als immer noch größte Raumnutzer, die die Kulturlandschaft und das Landschaftsbild prägen, durchaus eine bedeutende Rolle spielen.

Je nach Erhaltungszustand und Schutzformen von substanziellen Elementen und Strukturen sind unterschiedliche Gestaltungsmöglichkeiten denkbar, die von Konservierung und Instandsetzung über behutsam angepasste Gestaltungsformen bis zur Entfernung nach der Dokumentation variieren können. Die Nutzungs-, Bewirtschaftungs- und Pflegemaßnahmen sowie Entwicklungsmaßnahmen müssen hierauf abgestimmt werden. Für solche konkreten Schutz- und Nutzungskonzepte sind die Landschafts- und Bebauungsplanung der Kommunalebene maßgebend, wie dies bereits für den Natur- und Landschaftsschutz der Fall ist. Dies gilt ebenfalls für kulturlandschaftspflegerische Maßnahmen wie:

- Abgestufte Schutzformen: Historische Kulturlandschaften, Kulturlandschaftsbestandteile, -schutzgebiete oder kulturhistorisch begründete Naturschutzgebiete, wertvolle Kulturlandschaften (wie Landschaftsschutzgebiete), Naturparks, in denen der kulturhistorische Aspekt genauso wie der ökologischer Aspekt berücksichtigt wird.
- Beibehaltung der landwirtschaftlichen Nutzung in für den Naturschutz wertvollen Räumen wie Feuchtgebiete mit z. B. extensiver Mastviehhaltung, ökologischen Landbaukonzepten. Beibehaltung traditioneller Bewirtschaftungsformen z.B. Niederwaldwirtschaft für Niederwälder für Brennholz, Grillkohle, Papierindustrie oder Heidebeweidung mit Schafen, die nur durch solche Nutzungen erhalten werden können.
- Sicherungs-, Instandsetzungsmaßnahmen und Restaurierung sowie Wiederaufbau von Denkmälern (mit Wiederbenutzung), Naturdenkmälern (Baumpflege) und geschützten Landschaftsbestandteilen.
- Nutzung von Baudenkmälern als Wohngebäude, für öffentliche Zwecke usw.

7.3 Naturräumliche Voraussetzungen

Die Begrenzung des Projektgebietes hängt auch mit der naturräumlichen Beschaffenheit zusammen. Der größte Teil bildet das im Holozän entstandenen Uedemerbruch. Das Gebiet befindet sich zwischen der im Pleistozän (Saale-Eiszeit, 300.000-130.000 vor heute) entstandener Uedemer Sanderfläche mit der Hofreihung Uedemerfeld im Westen und dem Hochwald im Osten. Somit werden die pleistozänen Randstreifen des angrenzenden Gebietes mit den Sanderflächen berücksichtigt.

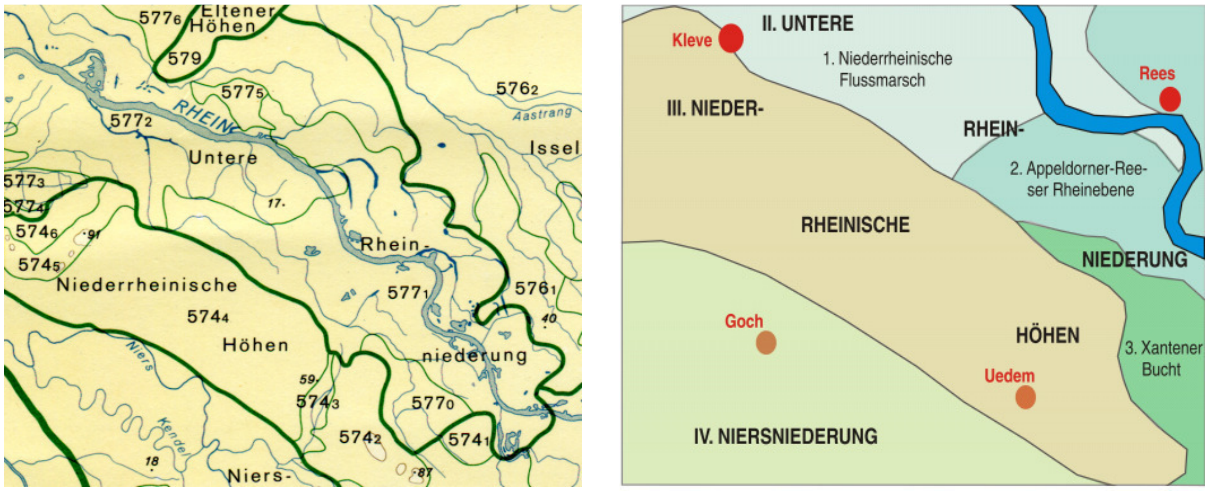


Abb. 22: Naturräumliche Gliederung (Negendank u. Richter 1982, links) (P. Burggraaff, rechts)

Zwei naturräumliche Einheiten prägen den Untersuchungsraum. Die Stauchmoräne im Norden mit ihren Sanderflächen, die durch das Uedemerbruch durchschnitten werden. Sie sind im Quartär entstanden, welches vor 2,4 Mio. Jahren begann und bis heute andauert. Unterteilt wird diese jüngste Erdepoche in das von wechselnden Kalt- und Warmzeiten geprägte Pleistozän, in dem das Inlandeis der Saale-Eiszeit zeitweise bis an den Linie Nimwegen-Kleve-Kalkar-Xanten vorstieß und in das Holozän, unsere derzeitige Warmzeit, die mit dem vorläufig letzten Rückzug der Inlandeismassen auf die Polarregionen vor ca. 10.000 Jahren begann (Abb. 23).

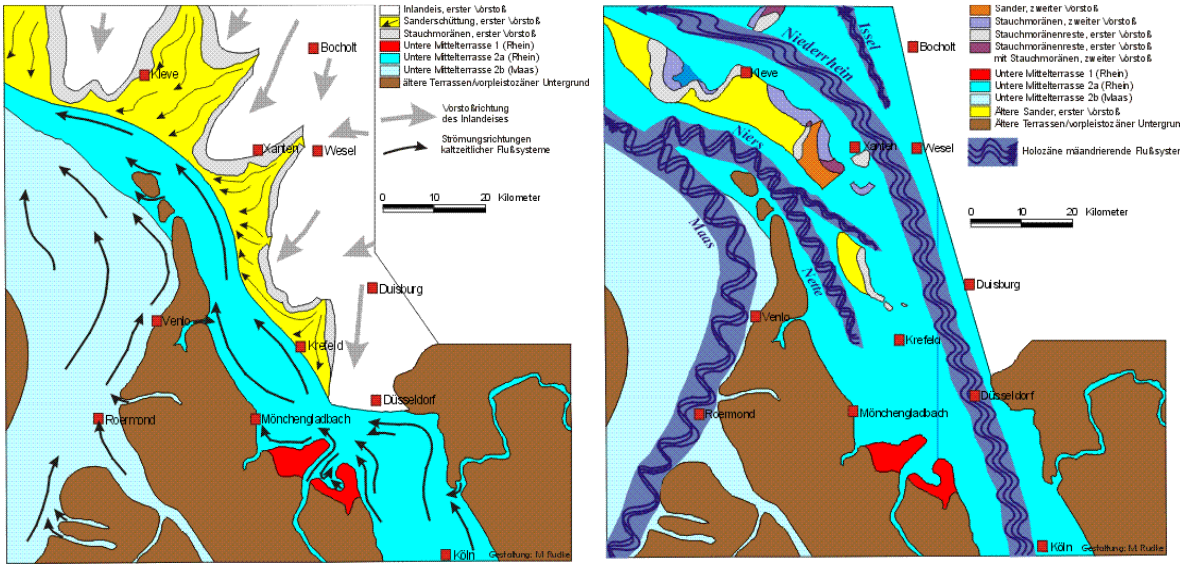


Abb. 23: Unterer Niederrhein während der Saale-Kaltzeit (links)und im Holozän (ca. 8000 v. Chr. (rechts) (NZ Kleve).

Die Stauchmoränen, welche im ansonsten flachen Niederrheingebiet als weit sichtbarer Höhenrücken von bis über 100 m Höhe ü. NN bei Kleve und südlich von Kalkar mit dem Monreberg (ca. 90 m + NN) sowie dem Hochwald bis über 70 m herausragen, befinden sich nördlich und östlich des Projektgebiets. Sie bestehen aus den Rheinsanden und –kiesen, die durch das vom Nordwesten her vorstoßende Inlandeis während des Drenthe-Vorstoßes in der Saale-Eiszeit vor ca. 250.000 Jahren aufgestaucht wurden.

Die Sanderablagerungen sind Schmelzwassersedimente des Saale-Inlandeises, die vor den Stauchmoränen abgesetzt wurden. Sie erreichen Höhen von ca. 30 bis 60 m ü. NN wie der Paulsberg mit 58,8 m NN und heben sich deutlich von der Niederung des Uedemerbruches mit einer durchschnittlichen Höhe von etwa 21 bis 25 m hervor.

Das Projektgebiet ist ebenfalls in bodenkundlicher Hinsicht in den höher gelegenen und trockeneren Sanderflächen mit Braun- und Parabraunerden und in den feuchten tiefer gelegenen Bruchflächen mit Gleyen (Blautöne) zweigeteilt.

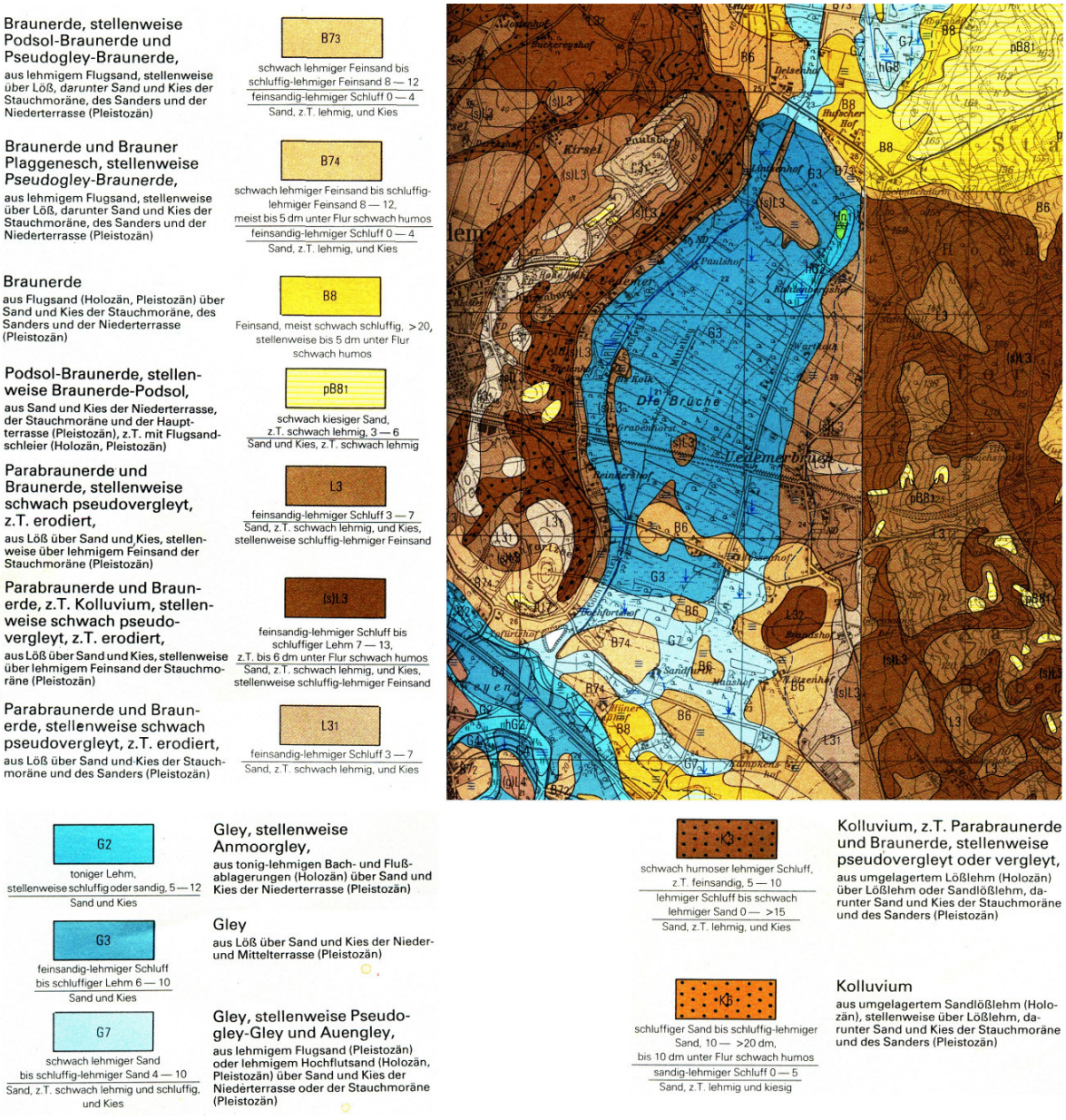


Abb. 24: Ausschnitte der Bodenkarte 1:50.000 Bl. L 4302 Kleve und L 4304 Wesel (Geologischer Dienst NRW 1983/85)

7.4 Grundlagen zur Bestandserfassung

Die einzelnen Kulturlandschaftselemente, die erst nach ihrer Bewertung als Kulturgüter und gesetzlich als Denkmale ausgewiesen werden können, gehen sehr oft über die Ebene als Einzelobjekte hinaus. Sie bilden je nach Betrachtungsmaßstab Strukturen, Flächen und Komplexe. Der gemeinsame integrative und vernetzende Begriff hierfür ist „*historische Kulturlandschaft*“ einerseits als *räumliche Bezugsebene* der Bau- und Bodendenkmäler und kulturhistorisch bedeutsamer Elemente und andererseits als *eigenes kulturelles Erbe*. Hierbei kommt das Verständnis von einer durch den Menschen gestalteten und geprägten Landschaft zum Ausdruck, in der sich die naturräumlichen Faktoren und Prozesse im Wechselspiel und unter dem Einfluss des Menschen gegenseitig bedingen und vor allem durchdringen. In diesem engen Beziehungsgeflecht haben sich persistente, d.h. in der Vergangenheit entstandene und bis heute raumwirksame, für bestimmte Epochen charakteristische Kulturlandschaftselemente herausgebildet oder wurden vom Menschen bewusst geformt und weiter angepasst. In ihrer Einheit prägen die vereinzelten Elemente im Einklang mit der Landnutzung wie Land- und Forstwirtschaft oder Besiedlung das Landschaftsbild und fügen sich in der Kulturlandschaft funktional und historisch zueinander. Dies gilt insbesondere für Kultivierungsflächen wie z. B. Bruchgebiete.

Jedes Kulturgut (historische Kulturlandschaftselemente, Bau-, Boden- sowie anthropogen geprägte Naturdenkmäler) verfügt über einen eigenen Wirkungsraum, der als Umgebung bei ausgewiesenen Denkmalen auch gesetzlichen Schutz genießt. Diese Umgebungsbereiche variieren je nach Art und Zusammensetzung des Kulturlandschaftselementes und der betreffenden umgebenden Kulturlandschaft.

Ein im Mittelalter kultiviertes Bruchgebiet schlüsselt sich räumlich und strukturell in die umliegenden Höfe, dazugehörige Nutzparzellen und das Entwässerungsnetz mit Leitgräben und Gräben auf. Wenn die Kolonisationsphase zu datieren ist, muss der Frage nachgegangen werden, ob die ursprüngliche Kultivierungs- und Kolonisationsstruktur bis heute noch mehr oder weniger erkennbar überliefert worden ist. Diese räumlichen Umgebungsbereiche müssen ermittelt und je nach Erhaltungszustand bewertet werden. In diesen Umgebungsbereichen sind Aspekte des Arten- und Naturschutzes ausdrücklich zu berücksichtigen.

Der Begriff der Kulturlandschaft setzt ein geschichtliches Verständnis des Raumes voraus. Kulturlandschaft ist nach ihrer Entstehung einer fortlaufenden Entwicklung unterworfen, die bis in die Gegenwart andauert und hineinwirkt sowie für die Zukunft die Entwicklung zu prognostizieren bzw. durch Raumplanung zu lenken ist. Dieses Verständnis ermöglicht es, die eigene Gegenwart zu verstehen und die Zukunft zu gestalten. Die Ausräumung bzw. Zerstörung aber auch Beeinträchtigung von Elementen und Strukturen verschiedener historischer Epochen schränkt daher zukünftige Generationen in ihren Möglichkeiten ein, ihre Zukunft zu gestalten und jeweils das vorhandene kulturelle Erbe neu zu bewerten. Es gilt nach § 1, Abs. 4, des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG, 2009) die Vergangenheit vor allem für die Zukunft zu bewahren, ohne aber die Handlungsspielräume der heutigen und zukünftigen Generationen einzuschränken.

§ 1 (4) Zur dauerhaften Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes von Natur und Landschaft sind insbesondere

1. Naturlandschaften und historisch gewachsene Kulturlandschaften, auch mit ihren Kultur-, Bau- und Bodendenkmälern, vor Verunstaltung, Zersiedelung und sonstigen Beeinträchtigungen zu bewahren,

2. zum Zweck der Erholung in der freien Landschaft nach ihrer Beschaffenheit und Lage geeignete Flächen vor allem im besiedelten und siedlungsnahen Bereich zu schützen und zugänglich zu machen.

Im Landschaftsgesetz von Nordrhein-Westfalen (LG NW, Stand 2010) werden im § 1 die Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege wie folgt formuliert: *Natur und Landschaft sind auf Grund ihres eigenen Wertes und als Lebensgrundlagen des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich so zu schützen, zu pflegen, zu entwickeln und, soweit erforderlich, wiederherzustellen, dass*

1. die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts,
2. die Regenerationsfähigkeit und nachhaltige Nutzungsfähigkeit der Naturgüter,
3. die Tier- und Pflanzenwelt einschließlich ihrer Lebensstätten und Lebensräume sowie
4. die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft

auf Dauer gesichert sind."

In § 2 (1), Grundsatz 14 des LG NW: *„Historische Kulturlandschaften und –landschaftsteile von besonderer Eigenart, einschließlich solcher von besonderer Bedeutung für die Eigenart oder Schönheit geschützter oder schützenswerter Kultur-, Bau- und Bodendenkmäler, sind zu erhalten."* Die Belange und Erhalt der historischen Kulturlandschaft als unbestimmter Rechtsbegriff werden allerdings ohne Durchführungsverordnung festgeschrieben.

Für die Belange „Kulturlandschaftliches Erbe" und „Naturerbe" ist deshalb ein integratives Vorgehen notwendig. Die historische Kulturlandschaft, die auch naturnahe bzw. biotische Komponente enthält, in denen naturgeographischen Prozessen noch immer ablaufen, lässt sich nicht zerlegen, sondern es kommt darauf an, den ganzheitlichen Charakter anzuerkennen. Das historische Stadtgebiet von Uedem sowie die anschließenden Siedlungen Uedemerfeld und Uedemerbruch bilden eine kulturlandschaftliche Einheit. Diese ist als wertvoller Kulturlandschaftsbereich im Fachgutachten zum LEP sowie im Regionalplan des Regierungsbezirkes Düsseldorf hervorgehoben und im KuLaDig erfasst worden. Es ist ausdrücklich hervorzuheben, dass es sich bei historischen Kulturlandschaften überwiegend um nicht denkmalgeschützte Flächen handelt.

Insbesondere für die Bewertung der historischen Kulturlandschaft sind zudem „landmarks" auf lokaler und assoziativer Ebene im Sinne der Europäischen Landschaftskonvention (ELK) vom 20.10.2000 von Bedeutung. Es müssen somit auch nicht physisch fassbare immaterielle Phänomene wie religiöse, politische, gesellschaftliche, wirtschaftliche und ästhetische Wertesysteme, Prozesse, Nutzungs- und Bewirtschaftungsformen, Traditionen, Bräuche, Erinnerungsorte, Mühlenrechte usw. berücksichtigt werden, soweit sich diese lokalisieren lassen. Relevante Beispiele in Uedem sind die Hohe Mühle oder das Hagelkreuz.

Die notwendigen landeskundlichen Ausführungen dienen der Kontextualisierung der archäologischen, bauhistorischen und kulturlandschaftlichen Substanz sowie Struktur und deren Chronologie. Hierzu wird der Raum in einer zeitlichen Schichtung auf Grundlage des

aktuellen Forschungsstandes beschrieben. Dabei kann sich die Betrachtungsebene von einer zunächst kleineren Maßstabsebene für Kulturlandschaften auf eine größere Maßstabsebene für die Betrachtung der Kulturlandschaftselemente wechseln. Dies ist für das Verständnis der Kulturlandschaftselemente sowie ihre strukturelle Einbettung notwendig. Erst die Zusammenschau führt zu einer angemessenen Analyse und den sich daraus ableitenden Korridor- und Flächenbewertungen. Dies gilt ausdrücklich für Bruchkultivierungen.

Es muss überprüft werden, ob ein Kulturlandschaftselement einen Teil eines größeren Ensembles oder Bereiches sowie Struktur bildet oder für sich steht. Durch die intensiven Veränderungen in der Kulturlandschaft nach 1945 haben viele Elemente ihre Beziehungen zu anderen verloren und sind als (Einzel)-Reste solcher Ensembles oder Bereiche zu betrachten. Durch Überprüfung der Zusammenhänge wird festgestellt, ob ein Element einen Teil eines größeren Ensembles, Bereiches oder Struktur bildet oder allein und isoliert für sich steht. Für die Erfassung des landschaftlichen kulturellen Erbes ist eine differenzierte Geländeerhebung unverzichtbar, um die vorgenannten Elemente und Strukturen in ihren Bezügen und in den landschaftlichen Zusammenhängen und Abhängigkeiten beurteilen zu können. Kulturlandschaftsprägende Elemente und Merkmale können in drei Gruppen bzw. Typen gegliedert werden:

- Flächenelemente (Kolonisationsbereiche, Acker-, Grünland, Waldflächen, Siedlungsflächen, Feuchtgebiete etc.),
- Linienelemente (Straßen, Wege, Gräben, Dämme, Baum- und Heckenreihen etc.) und
- Punktelemente (einzelne Bauwerke, Grenzsteine, Wegekreuze etc.).

Die heute seitens des Natur- und Biotopschutzes betrachtete Flora und Fauna befinden sich in dieser Kulturlandschaft und wurden bzw. werden durch die kulturlandschaftliche Entwicklung sowie durch die anthropogene Landnutzung sowohl positiv als auch negativ in ihrer Entwicklung und Verbreitung beeinflusst. Die Bewertung von Flora und Fauna haben zur Ausweisung von Natur- und Landschaftsschutzgebieten sowie die Bestimmung von schützenswerten Biotopen geführt.

7.5 Holländische Feuchtgebietskolonisation

Eine kulturlandschaftgeschichtliche Besonderheit des Unteren Niederrheins waren die sogenannten mittelalterlichen „*Bruchlandkultivierungen*“ vom 12. bis 14. Jahrhundert, die vor allem durch holländische Kultivierungsspezialisten, sogenannte *„Broeker“,* durchgeführt worden sind. Noch heute gibt es in den Niederlanden Ortsbezeichnungen mit der Endung *„broek“*, das Moor oder niedriges Feuchtland bedeutet (englisch: *brook*, deutsch: *Bruch* oder *Broich*) wie z.B. *Lutjebroek, Grotebroek* und *Broek op Langen Dijk* in der Provinz Nordholland. In der Düffelt und der Hetter gibt es ebenfalls heute noch Bezeichnungen, die auf *„Holländer“* hinweisen wie z.B. *„Holländer Bruch“* und *„Holländer Deich“* sowie die *„Holländische Straße“* in Uedemerbruch. Daneben gibt es am Niederrhein ebenfalls Ortsbezeichnungen, die auf *„broich“* oder *„bruch“* enden, wie Grevenbroich. Neben der Bruchkolonisation war die Marschenkolonisation an Weser und Elbe eine zeitgleiche Innovation und Transfer holländischer Vermessungs-, Entwässerungs- und Kultivierungstechnik.

Die Marschen an Weser und Elbe wurden im 12. und 13. Jahrhundert vermessen, mittels parallel verlaufenden Gräben und Leitgräben systematisch entwässert, besiedelt und in Ackerland umgewandelt. Die zahlreichen Erwähnungen holländischer Hufen sowie Flur-, Siedlungs-, Gewässer- und Personennamen und Maßsysteme belegen den wichtigen Einfluss holländischer Kolonisten. Für die Bewertung der heutigen Kulturlandschaft ist dies wichtig, da sich im Parzellengefüge eindeutig holländische Muster wieder finden lassen. Damit besteht eine technikgeschichtliche Verbindung zwischen dieser Marschenkolonisation mit der niederrheinischen Bruchkolonisation und damit innerhalb der Bewertung als *kulturelle Leistung auf europäischer Ebene*.

Gesichert ist die holländische Kolonisation im Alten Land seit 1113. Bis etwa 1300 sind die Holländerkolonien im Alten Land bei Hamburg und Weserniederung bei Bremen entstanden. Namenskundlich bedeutsam sind die Ortsnamen, die auf –“cop“ enden wie Nincop, Francop oder Ladekop. Die Endung „cop“ bezieht sich auf die Bezeichnung in der holländisch-utrechtischen Tiefebene „koop“ oder „cope“ (Boskoop, Nieuwkoop).

Im kultivierten und entwässerten Marschengebiet wurde hauptsächlich Ackerbau betrieben, der urkundlich mit der Nennung von Kornzehnten belegt ist. Die Kolonisten verfügten über Hufen mit einer gleichen Breite (91 m) und etwa der gleichen Länge (bis ca. 2.250 m). Die Holländerkolonisation schuf seit 1113 somit auf „Wildnisland“ eine neu gestaltete Kulturlandschaft mit Siedlerstellen und von Entwässerungsgräben umgebenen streifenförmigen Hufen.

Teilweise konnten die holländischen Kolonisten auch als handelnde Personen gefasst werden: Der Priester Heinrich aus Esselijkerswoude (Gemeinde Jacobswoude, östlich von Leiden) betrieb einen Wissenstransfer mit wasserbauchtechnischen Kenntnissen. Er schloss mit den ihn begleitenden Laien Helekin, Arnold, Hiko, Fordolt und Referic 1113 mit Erzbischof Friedrich I. von Bremen und Hamburg einen Vertrag (Cope).[3] Er hatte bereits in

[3] Die Bezeichnung eines solchen Vertrages ist in Holland als „cope“ bezeichnet worden und stammt vom niederländischen bzw. niederdeutschen „kopen“ (kaufen). Die Namen Nincop, Francop und Ladekop im Alten Land deuten eindeutig auf „Cope“-Siedlungen hin. Nach dem modernen, nach römischem Recht entwickelten Begriff *„koop“* (Kauf) – Erwerben gegen Bezahlung einer Geldsumme – hatten die „Copen“ nur den Namen gemeinsam. Mittelalterliches „copen“ bedeutete, etwas gegen eine Gegenleistung jeder Art erhalten.

der holländisch-utrechtischen Tiefebene mit mehreren Kultivierungen Erfahrungen gesammelt. Sie bezeichneten sich als *„Hollandri“* und das war die erstmalige Bezeichnung in den historischen Quellen. Auf Bitte von Heinrich konnten die sogenannten sumpfigen *„Wildnisflächen“* für Kultivierungszwecke im Erzbistum Bremen und Hamburg ohne Konflikte vergeben werden, da diese Flächen nicht von der dortigen einheimischen Bevölkerung genutzt wurden. Im Vertrag von 1113 wurde der Umfang der zu gründenden Höfe (*mansi*) exakt auf 720 (etwa 2.250 m) x 30 (etwa 91 m) Königsruten festgelegt. Die Hufen waren durch Gräben (*rivuli*) voneinander getrennt.

1972 veröffentlichte Franz Petri einen Aufsatz über die „Bruchkolonisation“[4] und Dieter Kastner publizierte im gleichen Jahr „Die Territorialpolitik der Grafen von Kleve“[5] mit Hervorhebung der Binnenkolonisation am Ende des 13. Jahrhunderts,[6] allerdings ohne genaue räumliche topographische Aussagen. Die sogenannte „Binnenkolonisation“ bedeutete in damals die Erschließung von feuchten Niederungen wie z.B. das Kranenburger Bruch, Baaler Bruch[7], Hülmer Bruch, Laarbruch[8] und auch das Uedemerbruch (siehe Abb. 8).

Petri hatte 1972 eine Umzeichnung nach der Tranchot-Karte Anfang des 19. Jahrhunderts „Holländische Langstreifenfluren bei Kranenburg“ anfertigen lassen. Das heutige Naturschutzgebiet Kranenburger Bruch hat eine Größe von 95 ha und befindet sich zwischen den Orten Kranenburg im Westen und Nütterden im Osten. Begrenzt durch den Stauchmoränenwall des Niederrheinischen Höhenzuges bildete sich in einer Vertiefung das Kranenburger Bruch heraus. Begünstigt durch die aufsteigende Staunässe am Fuße des Höhenrückens und den hohen Grundwasserstand entwickelten sich im Laufe der Zeit über den sandigen Kiesschichten Niedermoorböden. Die ersten Erschließungsmaßnahmen dieses Bruchgebietes begannen etwa 1227, als an der „alde börg“ erste Grabensysteme zur Entwässerung durch holländische *„Broeker“* zwecks Entwässerung mit einer Vielzahl von parallel verlaufenden Gräben angelegt worden sind. Diese Gräben mündeten in einen sogenannten Leitgraben. Nach der Rodung der Bruchwaldbestände und Kultivierung konnten die so entwässerten Hufen landwirtschaftlich genutzt werden. Als Relikt eines Niedermoors dokumentiert das Kranenburger Bruch das ursprüngliche Erscheinungsbild vieler ehemaliger Bruchgebiete, die die landschaftliche Eigenart dieser Region entscheidend mitgeprägt haben. Mit Hecken, Weideflächen und Gräben stellt dieser Raum eine historisch gewachsene Kulturlandschaft mit Streifenflur dar, die auch für den Naturschutz sehr wertvoll ist.

Im Baaler Bruch westlich von Weeze zeigen die Karten des klevische Katasters um 1735 ebenfalls eine regelmäßige Langstreifenflur, von der Flächen als *„Gemein Bruch“* (Allmende) unterschieden worden sind. Den zugehörigen *„Leit-Graben“* hat Winfried Krings 1 als *„weteringhe van den Mulraetschen dijcke“* identifiziert, d.h. als ein Element der mittelalterlichen Niederungskolonisation.[9]

[4] Petri 1972, S. 1117-1129: „Die Holländersiedlungen am Klevischen Niederrhein“.
[5] Kastner 1968.
[6] Schiffer 2006, Kap. 2 Die Ausbauphase: 1229 bis zur Herzogserhebung 1339.
[7] Krings 1980, S. 101-116.
[8] Rütten, F. u. A. Steeger 1932, Anhang S. 288-291; Uhlig 1960, S. 41-44.
[9] Krings 1975, S. 27 u. Fig.5. – Zur Verbreitung des Begriffs „wetering“ u.ä. in Norddeutschland siehe Teuchert 1944.

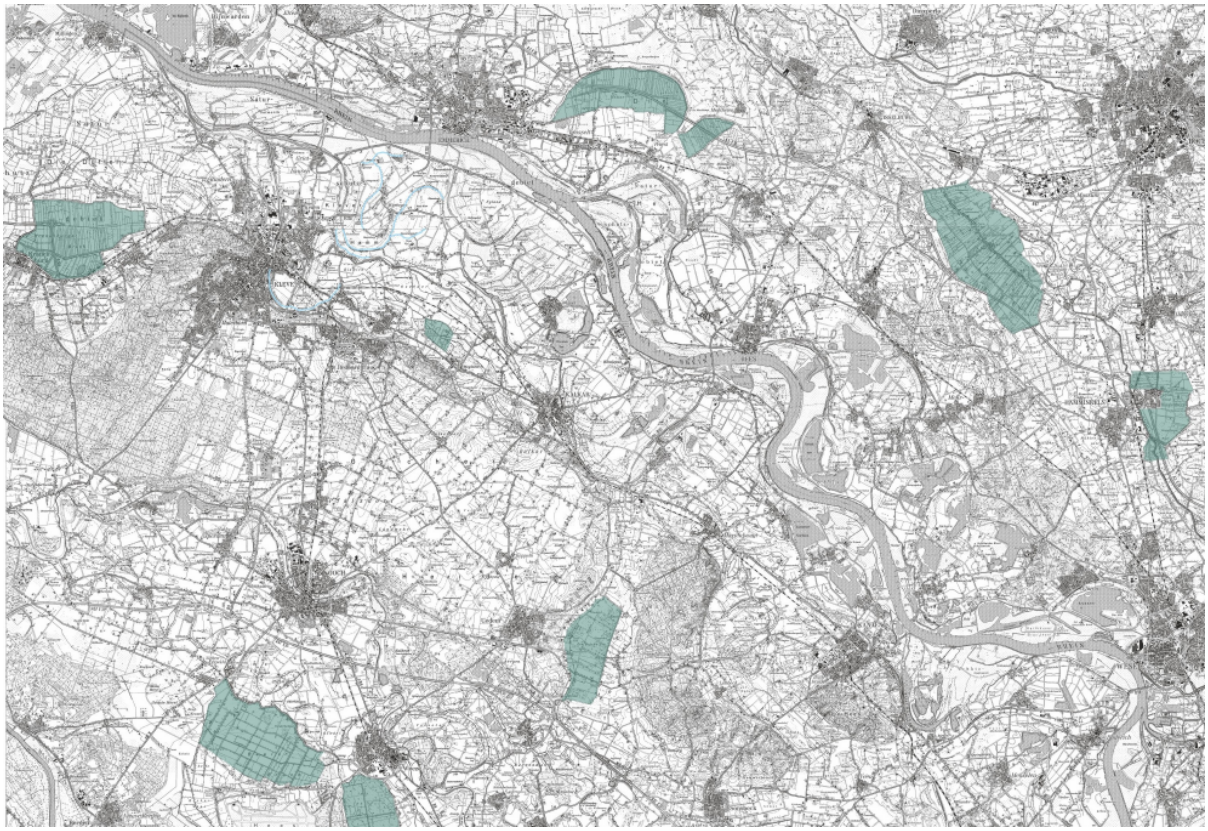


Abb. 25: Bruchkultivierungen am unteren Niederrhein 1250-1320 (P. Burggraaff, Grundlage: Topographische Karte 1:100.000: Blatt, C 4302 Bocholt)

Mit der Entwässerung und Kultivierung der Bruchgebiete in der zweiten Hälfte des 13. Jahrhunderts entstanden gezielt und planmäßig Grabensysteme für die Entwässerung. Diese Entwässerungs- und Kultivierungsmaßnahmen gingen vor allem auf die Initiative des Landesherrn zurück, der so auf das starke Bevölkerungswachstum reagierte und gleichzeitig seinen Machtbereich ausdehnen konnte sowie an zukünftigen Einnahmen interessiert war. Für Vermessungen und Entwässerungsmaßnahmen wurden Verträge mit den erfahrenen Entwässerungsexperten aus Holland abgeschlossen.

Die neuen Landgewinnungsmaßnahmen führten zu der Herausbildung langer, geradliniger Wassergräben, die in einer geringen Entfernung von nur einigen Metern parallel zueinander lagen und im rechten Winkel an einen oder mehrere Hauptentwässerungsgräben angeschlossen wurden. Diese sogenannten *„Weteringe“* oder Leitgräben, welche wiederum die Entwässerung in Richtung eines Vorfluters übernahmen, wurden je nach naturräumlicher Beschaffenheit zusätzlich mit Deichen und Schleusen versehen, um ein Eindringen des Hochwassers der natürlichen Wasserläufe zu verhindern. Zwischen den einzelnen Nebengräben lagen die entsprechend schmal gestalteten, streifenförmigen Neulandparzellen. Misslang die Entwässerung in solchen Langhufen, dann war nach einiger Zeit kein Ackerbau möglich und man nutzte die Flächen als Mähweide.

Nach dem frühen Beispiel der Erschließungsmaßnahmen im Kranenburger Bruch folgten die Kolonisation des Tiller Bruchs (1294), des Uedemer Bruchs (1295) und des Raderbruchs (1290-1310), des Qualburger Bruchs (1326) und der Hetter (1339) zwischen Rees und Emmerich.

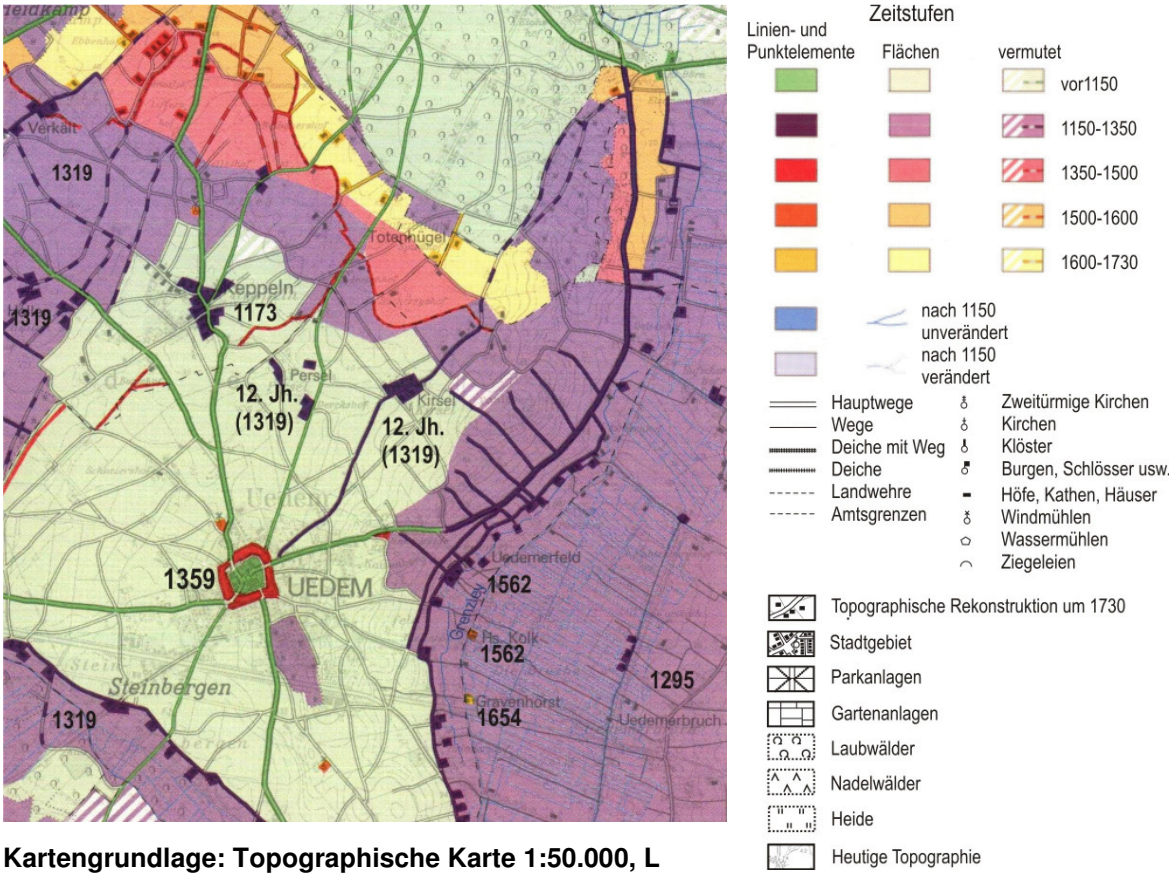
Insgesamt entstanden auf diese Weise aus zahlreichen Bruchgebieten charakteristisch gekammerte und strukturierte Kulturlandschaften. Die mit fruchtbarem Schlick bedeckten Aueböden innerhalb der Niederungen lieferten dabei wertvolle Erträge und auch die Torfböden ehemaliger Bruchgebiete konnten allmählich ackerbaulich genutzt werden. In einigen Landschaften des Unteren Niederrheins haben sich diese historischen, bis heute deutlich im Gelände erkennbaren Strukturen erhalten und bilden ein wichtiges kulturelles Erbe. Entscheidend für diese Einschätzung ist die kulturlandschaftliche Vergesellschaftung mit umliegenden Nutzungssystemen.

7.6 Kulturlandschaftsgenese

In den nachfolgenden Landesaufnahmen und älteren Ausgaben der Topographischen Karten sind die Landnutzungsveränderungen und der Kulturlandschaftswandel zu entnehmen. Hiermit wird die auffällige zusammenhängende Konstellation von Uedem, Uedemerfeld und Uedemerbruch bereits visuell deutlich.

Die urkundlichen Ersterwähnungen der Höfe innerhalb der Uedemer Gemarkung sind älter als die Uedemerfelder Höfe unmittelbar am Bruchgebiet. Die naturräumliche Differenzierung hat in historischer Zeit eine unterschiedliche Nutzung ermöglicht, die wiederum im Landschaftsbild bis heute ablesbar geblieben ist. Entscheidend ist der heute noch vorhandene Zeugniswert historischer Standortentscheidungen, die sich sowohl in der Struktur als auch in der Substanz gegenständliche Quellen darstellen. Für den Raum kennzeichnend sind die Bezüge untereinander. Dabei besteht eine zeitliche Differenzierung zwischen der Gemarkung von Uedem und der Kolonisationsfläche des angrenzenden Wald- und Bruchgebietes. Diese Binnenkolonisation verlief nach einem Muster, das wiederum für das relativ feuchte Bruchgebiet auf den Erfahrungen holländischer Wasserbautechnik basiert. Demzufolge müssen die zeitlichen Ebenen differenziert, aber zugleich räumlich-funktional in Beziehung gesetzt werden, um dann abschließend daraus das kulturelle landschaftliche Erbe herauszufiltern.

Der nachfolgende Ausschnitt der Kulturlandschaftswandelkarte 1150-1730 basiert auf dem klevischen Kataster (1734), d. h. in diesem Zeitschnitt werden urkundliche Erstnennungen einer Zeitstellung des kulturlandschaftlichen Entstehens zugewiesen und koloriert. Aus Gründen der besseren Ablesbarkeit werden Jahreszahlen zu den Erstnennungen ergänzt. Die noch ältere Entstehungsgeschichte vor der urkundlichen Ersterwähnung lässt sich erfahrungsgemäß nicht jahrgenau datieren. Entscheidend ist die generalisierte Aussage zu den landschaftlichen Strukturen in ihrer Genese und Entwicklung: was ist im Mittelalter entstanden und war 1730 als zeitlicher „Zwischenschritt“ noch vorhanden? Es geht bei der Kulturlandschaftswandelkarte um die zweidimensionale Darstellung eines Prozesses fortlaufender landschaftlicher Veränderung. Jede Generation fügte etwas bei und dieses räumliche Nebeneinander der „Gleichzeitigkeit des Ungleichzeitigen“ (Identifizierung von Elementen unterschiedlicher Zeitstellung in einer Region) bildet die Basis für Aussagen zur der Dynamik landschaftlicher Veränderung: z.B. der Kulturlandschaftsbereich um Uedem war vor 1150 entstanden (grün) und das Uedemer Bruch in einer landschaftlichen Chronologie sich zwischen 1150-1350 in Kulturland wandelte (violett).



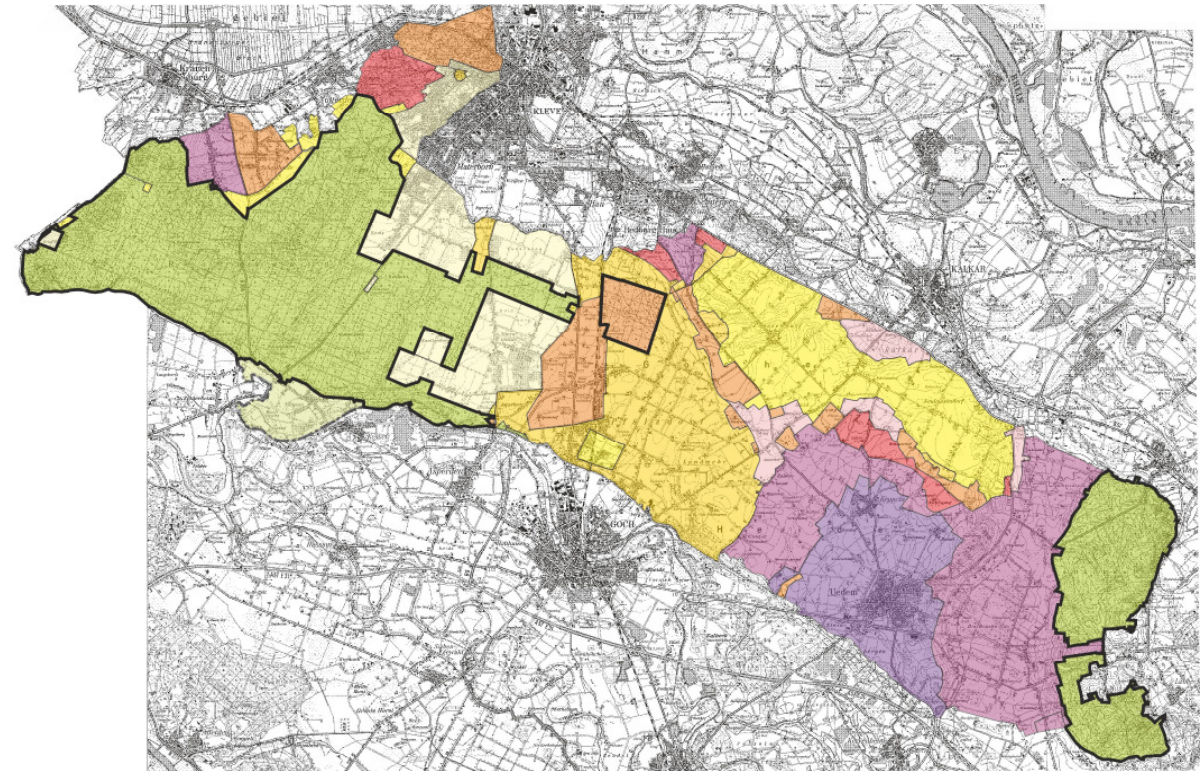
Kartengrundlage: Topographische Karte 1:50.000, L 4102 Emmerich, Ausgabe 1983 und L 4302 Kleve, Ausgabe 1984. Vervielfältigt mit Genehmigung des Landesvermessungsamtes Nordrhein-Westfalen vom 18.10.1988, Nr. 554/88 (Burggraaff 1992)
Kartographie: Stefan Zöldi, Bonn 1992

Abb. 26: Kulturlandschaftswandel 1150-1730 (Burggraaff 1992)

Um 1150 war die Landschaft um Uedem mit Ausnahme der 863 erwähnte Rodungsinsel „Odeheimero marka“ (Uedem) mit Wald bestockt.[10] Der Reichswald hatte damals eine viel größere Ausdehnung und verlief wie ein breiter Gurt über die Gocher Heide zum Hochwald (siehe Abb. 27).

Im 12. Jahrhundert ging die Grundherrschaft des Uedemer Gebietes in Teilen auf das Stift Xanten und auf den Grafen von Kleve über. Die Nennung von „Uedemerfeld“ 1236 und „Uedemerbruch“ 1295 bieten Anhaltspunkte zur Datierung der Kulturlandschaft hinsichtlich Nutzung und innerer Kolonisation.

[10] Ilgen 1910, S. 26; Gorissen 1952, S. 1.



Ehemalige Waldgrafschaft Nergena

Ehemalige Waldgrafschaft: heutiger Reichs- und Hochwald

Kultivierungen 1900 ff. (Reichs- und Nierswalde 1950)

Kultivierungen 1805-1900 (Louisendorf 1822 und Neulouisendorf 1827)

Kultivierungen 1730-1805 (Pfalzdorf 1742-1788)

Kultivierungen 1600-1730 (Ulcushöfe 1642-1650)

Aufforstung Tannenbusch 1620-1648

Kultivierungen 1500-1600

Kultivierungen 1350-1500 (Abtrennung Klever Stadtwald 1370)

Kultivierungen 1150-1350 (Uedemerfeld, 1236 und Uedemerbruch, 1295)

Kultivierungen vor 1150

Entwurf: P. Burggraaff (Entwurfstand: 30.4.2013)
Grundlage: Topographische Karte 1:50.000,
Bl. L 4302 Kleve und L 4304 Wesel

Abb. 27: Die Verkleinerung des Reichswaldes (Entwurf: P. Burggraaff, Stand: 31.12.2012)

Uedemerfeld ist eine systematisch angelegte lineare Siedlung (Hofreihung) mit einer Länge von etwa 5 km und die Siedlung kann als Waldhufendorf bezeichnet werden.[11] Die Siedlung verfügt auch heute nicht über einen Ortskern. Uedemerfeld wird in einer Vergleichsurkunde

[11] Zschocke 1963, S. 44.

zwischen dem Grafen von Kleve Dietrich VI. (1185-1260) und dem Stift Xanten vom 1. August 1236 erstmalig erwähnt. Diese Nennung bedeutet allerdings, dass Uedemerfeld faktisch älter ist. Um 1200 gelangten die Höfe mit dem damaligen Dorf Uedem in klevischen Besitz.[12]

Uedemerfeld hat eine charakteristische Lage und liegt am Rande der damals noch bewaldeten trockeneren Sanderfläche und grenzt an dem feuchten Bruchgebiet. Aus der Untersuchung von Zschocke wird deutlich, dass die Waldhufensiedlung aus Kurzhufen mit angrenzendem gemeinschaftlich genutztem gräflichem Wald (Reichswald) besteht.[13] Die Hufen befinden sich westlich der Hofreihung von Uedemerfeld. Die gemeinschaftlich genutzten Flächen östlich der Höfe befanden sich im Bruch. Auf der klevischen Katasterkarte von 1734 sind diese Flächen als „gemeine Weide“ bezeichnet im Gegensatz zu den westlich der Höfe gelegenen gerodeten Hufen nicht parzelliert. Um 1300 verfügte Uedemerfeld über ein eigenes Schöffengericht.

1295 gab Graf Dietrich VIII. von Kleve (1256-1305) das Uedemerbruch gegen Erbpacht und Zehnt für die Nutzung frei. Er holte erfahrene holländische Spezialisten (*„Broeker“*) für die Urbarmachung ins Land, die das Gebiet trockenlegten. Es betraf das Bruchgebiet östlich der Uedemerfelder Hofreihung, das gegen Erbpacht und Zehnt vergeben wurde.[14] In diesem Jahr erhielt die Siedlung ein eigenes Schöffengericht.

Bei Tillmann (1964) scheint die Siedlung Uedemerbruch älter zu sein. In der zweiten Hälfte des 13. Jahrhunderts wurde das Gebiet nach Tilmann entwässert und als Bruchkolonie angelegt.[15] Die Einrichtung eines eigenen Schöffengerichtes 1295 gilt als Geburtsstunde des Ortes, das bis Mitte des 18. Jahrhunderts bestand.

Die Kolonisation des Uedemer Bruchs durch holländisch-utrechtische *„Broeker“* (Unternehmer) ist im Zusammenhang mit der größten planmäßigen Binnenkolonisation im deutschen Rheingebiet zwischen der Mitte des 13. und 14. Jahrhunderts zu sehen, als damalige weltliche und geistliche Grundherren versuchten, die versumpften Talauen zwischen Zyfflich und Xanten einerseits und von Elten bis zur Lippemündung andererseits zu entwässern und zu kultivieren. Dabei bediente man sich der Fachkenntnisse von Fachleuten aus dem holländischen-utrechtischen Raum. Die „Holländische Straße“ erinnert noch heute an diese Phase. Es handelt sich hier aber nicht um eine „Masseneinwanderung“ von Holländern, sondern lediglich um Entwässerungsexperten. Die meisten Kolonisten waren Einheimische aus der Umgebung, die sich vermutlich mit der Entwässerungstechnik vertraut gemacht hatten.

Die Kolonisten, die das Gebiet unter der Leitung der holländischen *„Broeker“* entwässerten und anschließend kultivierten, gründeten die Siedlung Uedemerbruch, die ursprünglich nur aus Einzelhöfen bestand. Denn von der Kultivierung des Uedemerbruches und Raderbruches ist bekannt, dass dort die Verpflichtung bestand, auf jede Hufe ein Haus zu bauen.[16] Sie erhielten vom Grafen Dietrich VIII. von Kleve das Privileg, Heimräte und einen Richter wählen zu dürfen, die Entscheidungsvollmacht in allen Entwässerungsfragen hatten. Die Bruchkolonisation umfasste nach dem klevischen Urbar von 1319 des Grafen Dietrich IX.

[12] Zschocke 1963, S. 43-44.
[13] Zschocke 1963, S. 44.
[14] Zschocke 1963, S. 44.
[15] Tilmann 1964, S. 6.
[16] Ilgen 1910, S. 74-75.

von Kleve (1291-1341) „*44 hoeven 1 margen end 1 hunt*“, die auf 76 Besitzer verteilt waren.[17]

Bemerkenswert ist allerdings, dass Uedemerfeld im Gegensatz zu Uedemerbruch in diesem Urbar nicht gesondert als Teil des Amtes Uedem aufgeführt worden ist. Warum dies so ist, ist nicht klar, denn die Bauernschaften Buchholt, Persel und das *„Bruch zwischen Muste und Steenbergen“* bildeten dagegen eigene Rubriken. Aus den aufgelisteten Namen im Urbar geht hervor, dass Uedemerfeld unter Uedem verzeichnet ist.

Mit der Stadterhebung von Uedem durch Graf Johann I. von Kleve (1292/93-1368) von 1347 mit einer Urkunde von 1359,[18] wurde den Bewohnern der damals kaum mehr als 100 Personen umfassenden Bruchkolonie ihre durch Privilegien abgesicherte rechtliche Sonderstellung bestätigt und gewährleistet. Im Klevischen Urbar von 1319 wurde Uedem bereits als Stadt erwähnt.

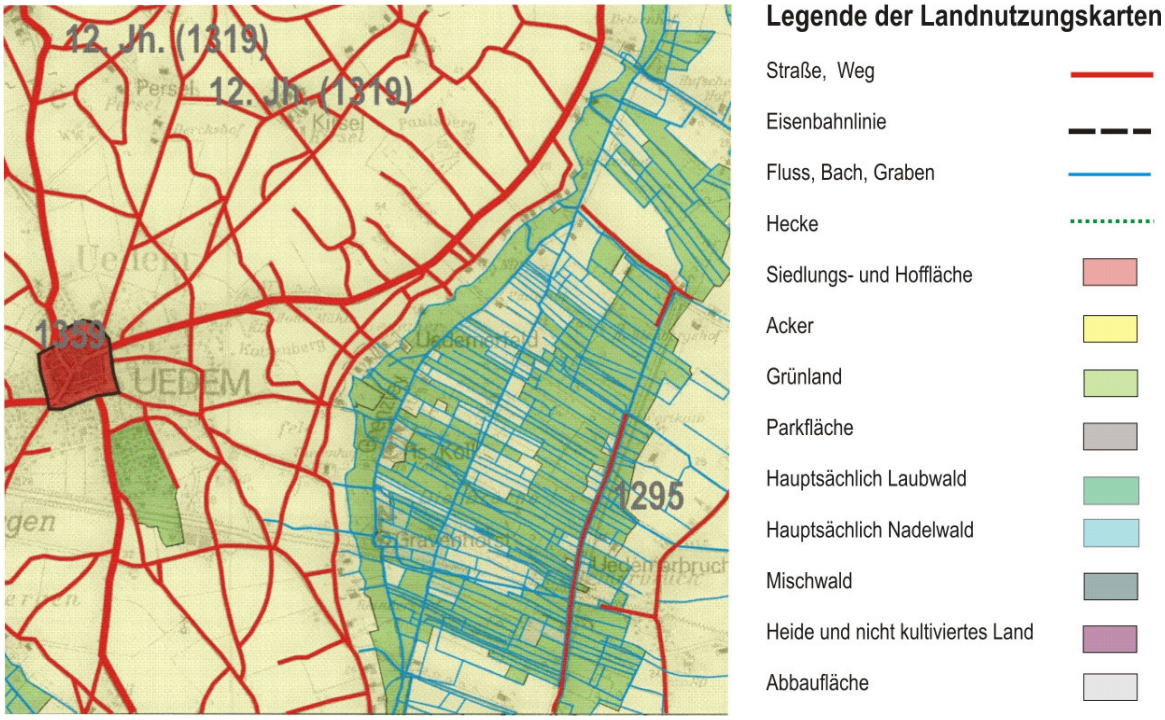


Abb. 28: Landnutzung um 1350 (bearb. von P. Burggraaff)

Kulturlandschaftlich betrachtet, entwickelte Uedemerfeld sich allmählich zu einer intensiv genutzten Agrarlandschaft. Dies wird nach den klevischen Katasterkarten von 1734 durch die Ackerlandnutzung der Waldhufen westlich der Uedemerfelder Höfe eindeutig belegt. Im angrenzenden und feuchteren Uedemerbruch ist das Landnutzungsgefüge differenzierter. Dort ist die Ackerlandnutzung weniger ausgeprägt und es gibt relativ viele nicht agrarisch bewirtschaftete Bruch-, Heide- und Waldflächen (s. klevische Katasterkarten von 1734, Abb. 14). Dies deutet auf eine mangelnde Entwässerung hin. Im höher gelegenen östlichen Teil von Uedemerbruch nimmt der Anteil des Ackerlandes dagegen wieder deutlich zu.

Während die oben wiedergegebene Wandelkarte des Zeitraumes 1150-1730 (Abb. 26) nach Erstnennungen bzw. kartographischen Eintragungen einen Prozess datiert, gibt Abb. 28 für den Zeitpunkt um 1350 in unterschiedlichen Farben die Nutzarten wieder. Die Karte ist eine

[17] Oediger 1982, I, S.128.
[18] Tilmann 1964, S. 6.

Rekonstruktion der Landnutzung auf der Grundlage von Quellen, Literatur und Altkarten. Diese ist wiederum aufschlussreich für die Analyse der Überreste einer Zeitstellung bis heute: sind diese Elemente zahlreich überliefert oder sind es lediglich geringe Reste bis hin zu singulären Projekten mit entsprechend hoher Wertigkeit?

Sehr deutlich ist auf der Karte das Entwässerungssystem im Bruchgebiet erkennbar, woraus sich wiederum eine kulturlandschaftliche Gliederung ableiten lässt: einerseits in das trockene Uedemerfeld sowie trockene Randzone zum Hochwald und andererseits das angrenzende Feuchtgebiet, allerdings wiederum zusammengehörig als gemeinsamer historischer Kulturlandschaftsbereich Uedem.

Die inselartige Lage der Ackerbaufläche um Uedem inmitten eines Waldgebietes als Rodungsinsel ist mit der Kultivierung von Keppeln 1173, Uedemerfeld (1236) und Uedemerbruch (1295) sowie die weiteren Uedemer Ortschaften erheblich erweitert worden. Dies wird durch die Eintragungen im Klever Urbar von 1319 belegt.

7.7 Kulturlandschaftsanalyse

Die Auswertung von Altkarten ist ein zentraler Arbeitsschritt innerhalb der Kulturlandschaftsanalyse. Die kartographische Aufarbeitung der Kulturlandschaft dient der Darstellung und Beurteilung von prägenden Landnutzungsformen, Siedlungsstrukturen und kulturlandschaftlichen Objekten. Gleichzeitig können raumwirksame Prozesse abgeleitet und in einen zeitlichen Zusammenhang gestellt werden. Der Werdegang einer Kulturlandschaft wird entsprechend dem Methodenspektrum der Angewandten Historischen Geographie sowohl querschnittlich mit Landnutzungsstadien als auch längsschnittlich mit dem Kulturlandschaftswandel betrachtet.

Es muss diesbezüglich betont werden, dass ein landschaftliches Verständnis im Vordergrund steht. Mit den angesprochenen Strukturen und Kulturlandschaftselementen handelt es sich überwiegend nicht um denkmalgeschützte Substanz, sondern um historische Überreste unterschiedlicher Erscheinungs- und Landnutzungsformen.

Die Form der Kulturlandschaftsanalyse wurde auch gewählt, um neben den Kulturlandschaftselementen die ehemaligen Strukturen, in denen die Kulturlandschaftselemente (auch Denkmäler) eingebettet sind, erfassen zu können, die sich großflächig nicht bis heute überliefert haben, aber für die quantitative Beurteilung der heute erhaltenden Reste jener Strukturen in Relation zum Ursprungsbestand als Bezug wichtig sind.

Querschnittsanalyse – Für den Untersuchungsraum lässt sich die Kulturlandschaftsentwicklung seit 1734, ausgehend von den Blättern der flächendeckend vorliegenden Karten des kleveschen Katasters von Uedemerfeld und Uedemerbruch verfolgen. Diese Kartenblätter bilden gewissermaßen den Bezugspunkt für die fünf weiteren gewählten Zeitschnitte, die auf Basis der Tranchotkarte von 1804, die preußischen Uraufnahme von 1843, die preußischen Neuaufnahme von 1892 und der um 1950 bearbeiteten topographischen Karten und der aktuellen Topographischen Karten (TK 25) angelegt wurden.

Landschaftszustandskarten – In den für die Querschnittsaufnahmen ausgewählten Kartenblättern sind neben den topographischen Darstellungen vor allem die jeweiligen Landnutzungsstrukturen und konstituierenden Merkmale zu berücksichtigen. Eine detailgetreue Rückschreibung der Kulturlandschaft vor 1734 ist durch das Fehlen von flächendeckende und verlässlichen Karten[19] ist problematisch, da die frühneu- und neuzeitlichen Nutzungssysteme und das Gefüge sich erheblich von den mittelalterlichen unterscheiden.[20] Für den größten Teil des Untersuchungsraumes liegt eine Kulturlandschaftswandelkarte von 1150-1730 vor[21] und ist im Rahmen des Rhein-Lucifs-Projektes (2002-2003) eine Landnutzungskarte von um 1350 (Abb.

[19] Die Landesaufnahme von Tranchot von 1803/13 ist die älteste flächendeckend vorliegende Karte des gesamten linken Rheinlandes. Sie werden für die Kulturlandschaftsanalyse jedoch nach der kritischen Auswertung genutzt.

[20] Die quellenkritische Gegenkontrolle kann hierbei nur über die urkundlichen Nennungen von abhängigen Höfen, Mühlen, Abgaben, allgemeinen örtlichen Angaben usw. erfolgen, wobei hier wiederum das Problem der damit nicht genauen topographischen Ortsbestimmung gegeben ist. Die Angaben in den schriftlichen Quellen sind eher allgemeiner Art, lediglich in Einzelfällen sind präzise Lokalisierungen möglich. Demzufolge benutzen Landeshistoriker meistens unmaßstäbliche Kartenskizzen mit großen Signaturen und keine topographischen Kartengrundlagen. Ebenso ist dieses Problem durch eine Maßstabsänderung quellenkritisch zu dokumentieren. Die weitere Rückschreibung kann somit lediglich generalisiert nach vorhandenen Kulturlandschaftselementen im Gelände und den Hinweisen aus Altkarten als Abgleich erfolgen.

[21] Burggraaff 1992.

28) auf der Grundlage der Kulturlandschaftswandelkarte 1150-1730 (Abb. 26) rekonstruiert worden.

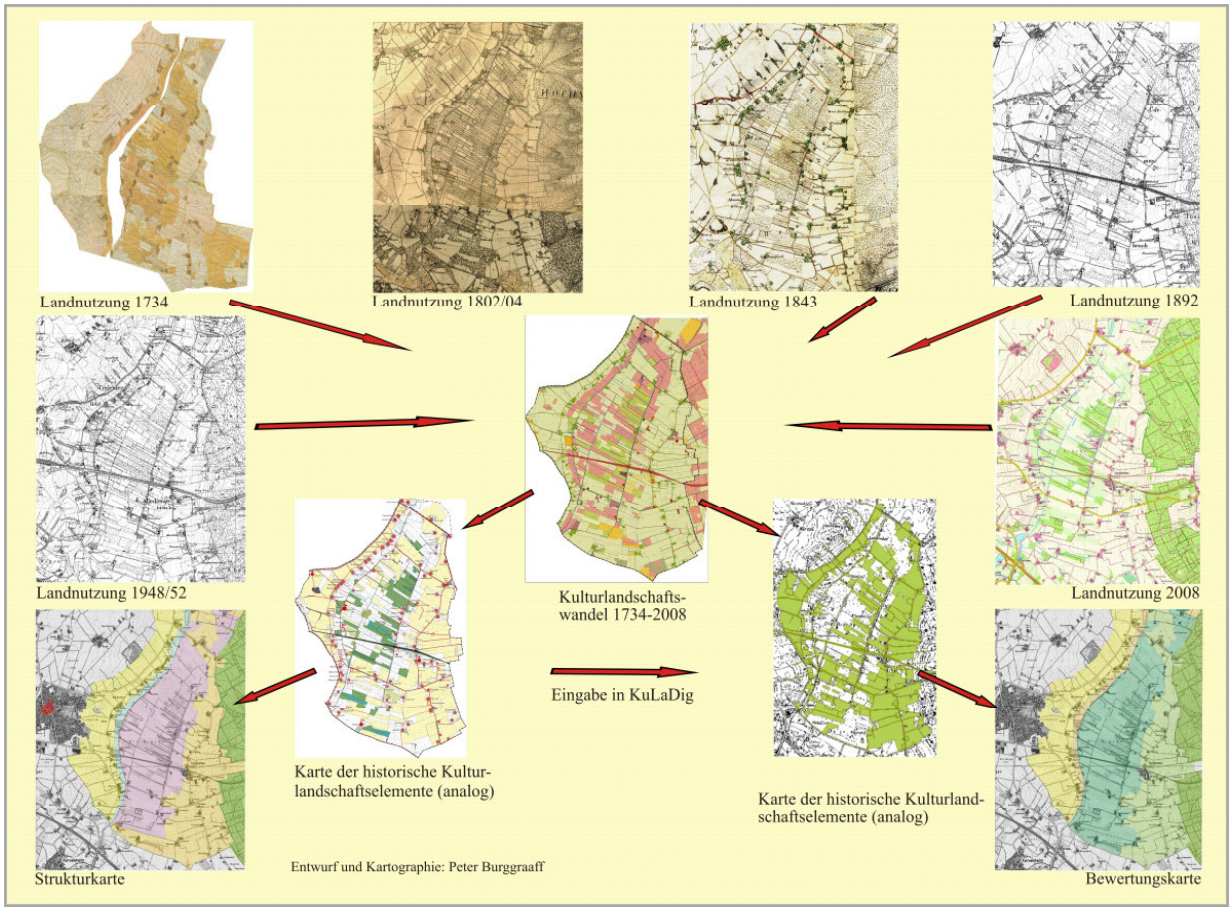


Abb. 29: Schematische Darstellung der Kulturlandschaftsanalyse

7.7.1 Entwicklung der Landnutzung seit 1734

7.7.1.1 Landnutzung 1734 (Abb. 14 u. 15)

Anhand der nachfolgenden Landesaufnahmen und topographischen Karten der Jahre 1734 (klevische Katasterkarten), 1802/04 (Tranchotkarte), 1843 (Uraufnahme), 1894 (Neuaufnahme), 1948/50[22] (Ausgabe der topographischen Karte von 1952) und heute (2008) werden die auf den Karten zu entnehmenden kulturlandschaftlichen Veränderungen erläutert und zusammengefasst. Die Zusammentragung der gesamten kulturlandschaftlichen Entwicklung erfolgt in der Kulturlandschaftswandelkarte, die auf der Grundlage der Deutschen Grundkarte erstellt worden ist.

Die Lage der einzelnen Kartenblätter des klevischen Katasters von Uedemerfeld (rot) und Uedemerbruch (grün) ist Abb. 30 zu entnehmen.

[22] Es betrifft die erste nach 1945 bearbeitete topographische Karte.

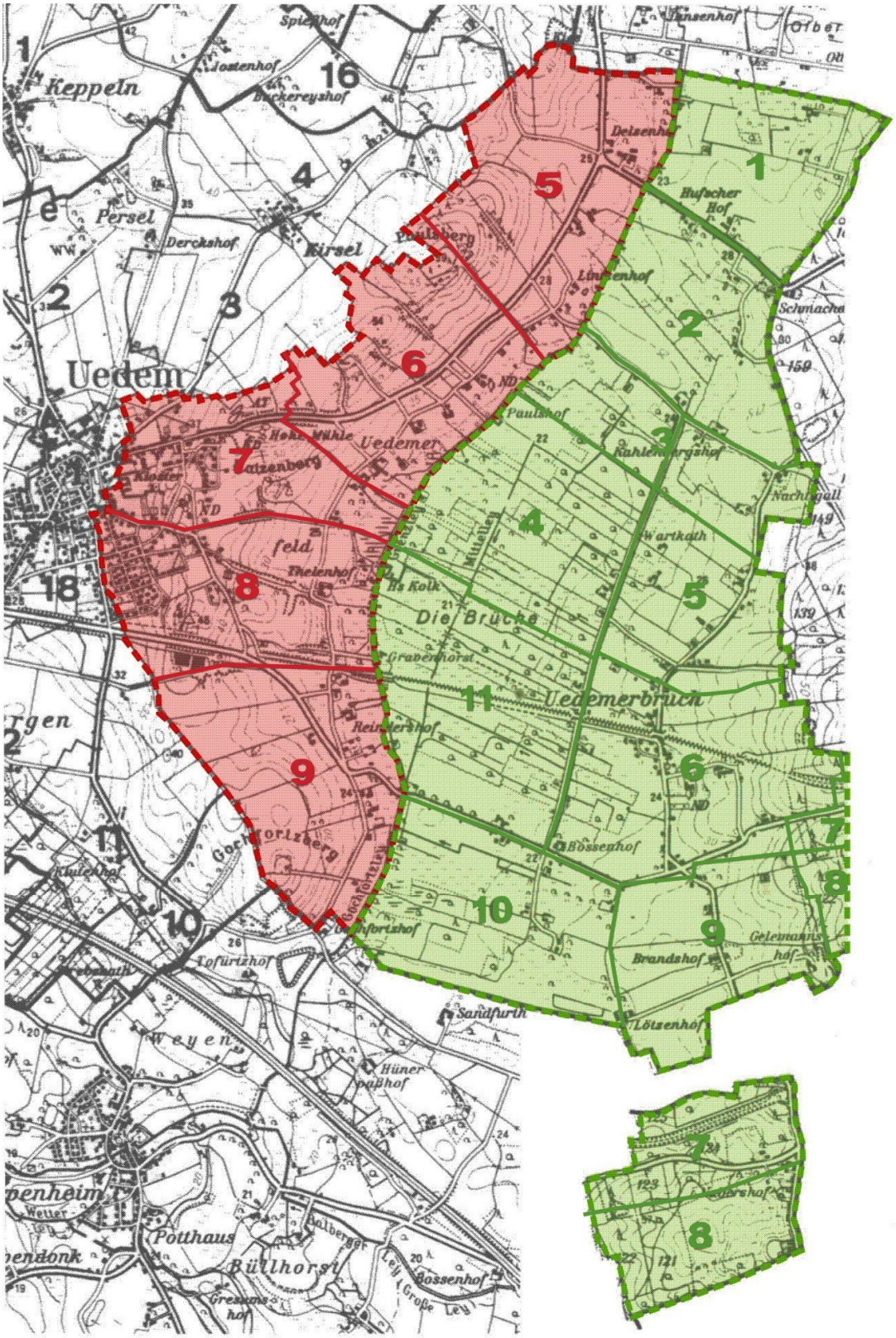


Abb. 30: Blattschnitte der klevischen Katasterkarten von Uedemerfeld (rot) und Uedemerbruch (grün), bearbeitet von G. Aymans und umgearbeitet von P. Burggraaff



Abb. 31: Landnutzung in Uedemerfeld und Uedemerbruch nach den montierten klevischen Katasterkarten von 1734 (Nr. 11: Uedem von du Moulin und Enbers, 1732-34, Hauptstaatsarchiv Düsseldorf)

Abb. 31 zeigt die Landnutzung auf der Grundlage der klevischen Katasterkarten[23] von 1734. Aus diesen Karten geht hervor, dass auf den höher gelegenen Flächen westlich der Waldhufenreihung Uedemerfeld und östlich der Holländischen Straße im Uedemerbruch der Ackerbau dominiert. In den tiefer gelegenen Teilen des Untersuchungsgebietes dominieren wiederum die Bruchflächen (versumpftes Grünland mit Baum- und Gebüschbeständen und Krautschicht) mit eingestreuten Ackerkomplexen sowie vereinzelten Weiden-, Wiesen- und Waldflächen. Die Bruchflächen sind extensiv als Allmende (Extensivweide) genutzt worden. Aufgrund der hochmittelalterlichen Entwässerung mittels der Haupt- und Nebengräben und Kultivierung sind die Flächen 1295 den Gehöften zugeschlagen worden und deswegen sind diese Bruchflächen als Eigentums- und nicht als Allmendeflächen zu betrachten.[24] Aus der Dominanz der Bruchflächen geht hervor, dass die Entwässerung nicht mehr optimal funktionierte. Durch die Ackerlandnutzung und Entwässerung ist das Bodenniveau bezüglich des Grundwasserspiegels gesunken, was bedingt durch den größeren Höhenunterschied die Entwässerung wiederum erschwert.

Östlich der Waldhufenreihensiedlung Uedemerfeld erstreckt sich bis zum Leitgraben ein langer, schmaler, nicht parzellierter Bruchlandstreifen (lila), der von den Uedemerfelder Bauern als Allmende (Gemeine Weide) genutzt wurde. In der Mitte dieser feuchten Grünlandzone (Bruch) befinden sich nordwestlich von Haus Kolk vier Waldparzellen und eine Weideparzelle.

Im Norden, knapp außerhalb des eigentlichen Untersuchungsraumes, befindet sich in Uedemerbruch eine bereits um 1730 aufgeforstete Heidefläche (bepflanzte Heide, grau) östlich des *„Großen hueff“*. Außerdem befinden sich dort 14 meist kleinere Waldflächen (Abb. 31 u. 32). Auf der Karte sind im höher gelegenen östlichen Teil von Uedemerbruch fünf kleinere Heide- und Ödlandflächen eingetragen, von denen einige später als Abgrabungsflächen für Sand und Kies genutzt worden sind. In Uedemerfeld befinden sich in der Umgebung der Hohen Mühle ebenfalls kleinere Heide- bzw. Ödlandflächen.

Das gereihte Siedlungsgefüge und die Waldhufenstruktur von Uedemerfeld sind durch die Wege und Parzellengrenzen deutlich ablesbar. Das Siedlungsgefüge von Uedemerbruch wird von einer lockeren Hofreihung entlang des Leitgrabens, der Holländischen Straße, der heutigen Dorfstraße/Marienbaumstraße und Labbecker Straße im Süden geprägt. Zwischen dem Leitgraben und der heutigen Dorfstraße/Marienbaumstraße finden sich ebenfalls vereinzelt einige Gehöfte und Katen.

Aufgrund der extensiven Landnutzung und Bewirtschaftungsmethoden von 1734 waren die Rahmenbedingungen für eine artenreiche Flora und Fauna vor allem im feuchteren Uedemerbruch optimal.

[23] Das klevische Kataster ist im Rahmen einer Steuerreform auf Anordnung des preußischen Königs Wilhelm I. seit 1731 erstellt worden (Aymans, Burggraaff u. Jansen 1988, S. 32 ff.). 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, Burggraaff u. Jansen 1988, S. 38-39). Nach der Fertigstellung des Katasters ist die Grundsteuerreform an Widerstand der klevischen Stände gescheitert. Die einzelnen Karten (Folien) sind aus technischen Gründen in zwei Teilen zusammen montiert worden.

[24] Siehe *„Register des Kirchspiels Udemerbruch, Ambt Udem, vermessen Ano 1734 durch A. du Moulin“*.

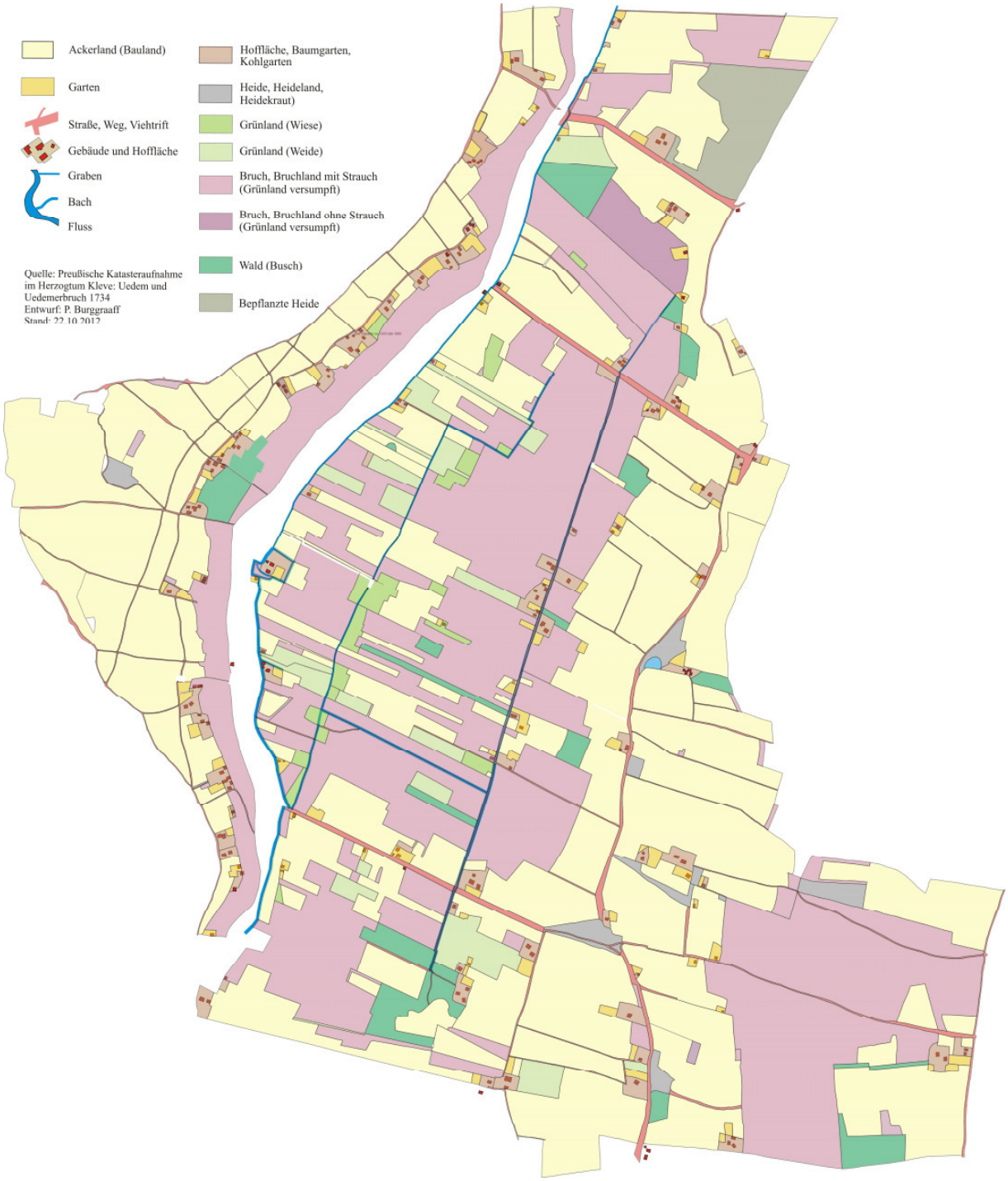


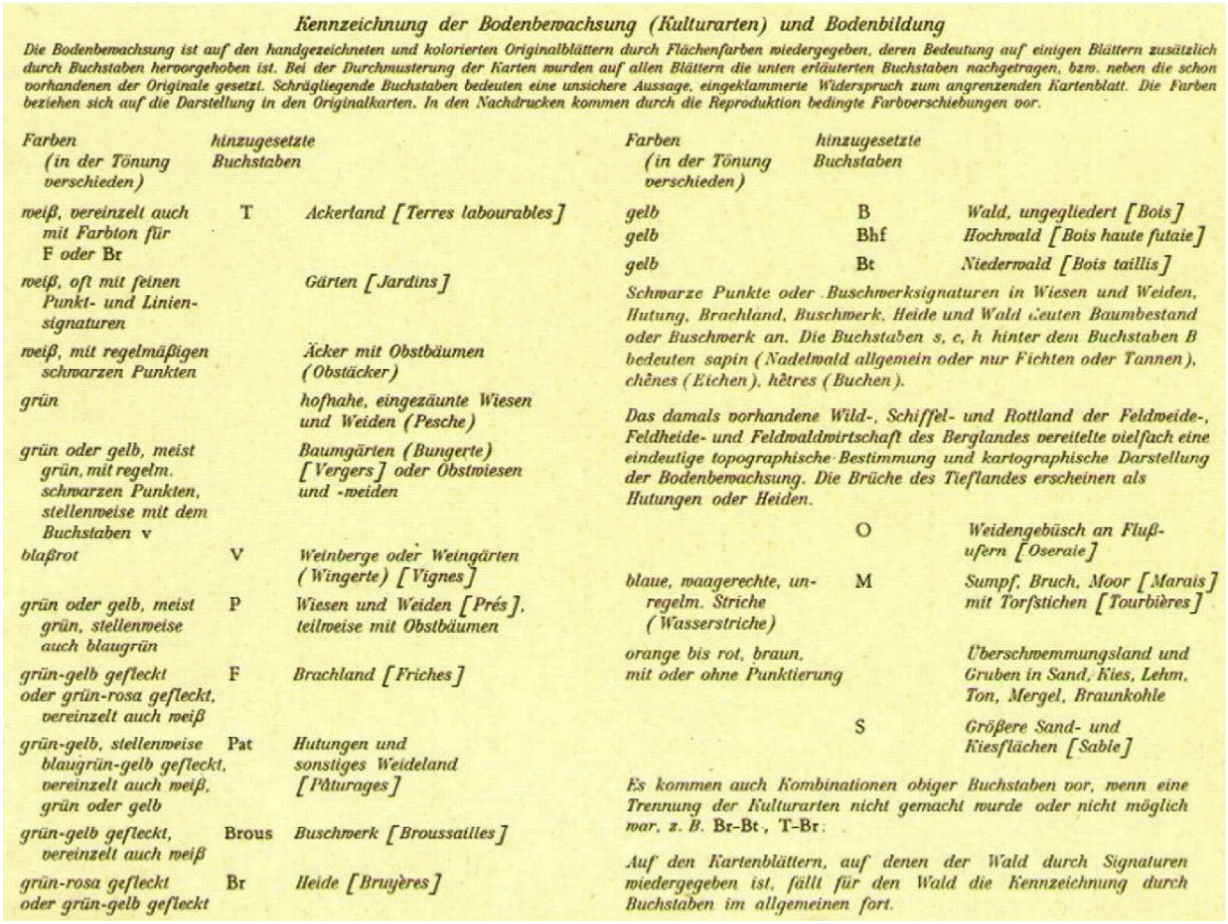
Abb. 32: Landnutzung in Uedemerfeld und Uedemerbruch 1734 mit transformierten Farben (Entwurf und Kartographie P. Burggraaff)

7.7.1.2 Landnutzung 1802/04 (Abb. 16 u. 17)

Die Tranchotkarte verzeichnet weitgehend das beschriebene Gefüge vom 1734 mit einer gemischten Landnutzung von Feuchtwäldern, Acker- und Grünland- sowie Heide- und Ödlandflächen in Gemengelage in Uedemerbruch und hauptsächlich Ackerland westlich der Hofreihung von Uedemerfeld und im östlichen Teil von Uedemerbruch.

Auffallend ist, dass die meisten Bruchflächen der klevischen Katasterkarten auf der Tranchotkarte eine Waldsignatur haben. Hierdurch dominieren die Waldflächen. Im östlichen Uedemerbruch dominiert wiederum das Ackerland. Das Feuchtland unmittelbar östlich der Hofreihung von Uedemerfeld weist jedoch eine etwas abweichende Waldsignatur auf.

Da die Bewirtschaftungs- und Landnutzungssituation sich kaum verändert haben, haben die sich Rahmenbedingungen für Flora und Fauna kaum verändert.



Kennzeichnung der Bodenbewachsung (Kulturarten) und Bodenbildung

Die Bodenbewachsung ist auf den handgezeichneten und kolorierten Originalblättern durch Flächenfarben wiedergegeben, deren Bedeutung auf einigen Blättern zusätzlich durch Buchstaben hervorgehoben ist. Bei der Durchmusterung der Karten wurden auf allen Blättern die unten erläuterten Buchstaben nachgetragen, bzw. neben die schon vorhandenen der Originale gesetzt. Schrägliegende Buchstaben bedeuten eine unsichere Aussage, eingeklammerte Widerspruch zum angrenzenden Kartenblatt. Die Farben beziehen sich auf die Darstellung in den Originalkarten. In den Nachdrucken kommen durch die Reproduktion bedingte Farbverschiebungen vor.

Farben (in der Tönung verschieden)	hinzugesetzte Buchstaben	
weiß, vereinzelt auch mit Farbton für F oder Br	T	Ackerland [Terres labourables]
weiß, oft mit feinen Punkt- und Linien-signaturen		Gärten [Jardins]
weiß, mit regelmäßigen schwarzen Punkten		Äcker mit Obstbäumen (Obstäcker)
grün		hofnahe, eingezäunte Wiesen und Weiden (Pesche)
grün oder gelb, meist grün, mit regelm. schwarzen Punkten, stellenweise mit dem Buchstaben v		Baumgärten (Bungerte) [Vergers] oder Obstwiesen und -weiden
blaßrot	V	Weinberge oder Weingärten (Wingerte) [Vignes]
grün oder gelb, meist grün, stellenweise auch blaugrün	P	Wiesen und Weiden [Prés], teilweise mit Obstbäumen
grün-gelb gefleckt oder grün-rosa gefleckt, vereinzelt auch weiß	F	Brachland [Friches]
grün-gelb, stellenweise blaugrün-gelb gefleckt, vereinzelt auch weiß, grün oder gelb	Pat	Hutungen und sonstiges Weideland [Pâturages]
grün-gelb gefleckt, vereinzelt auch weiß	Brous	Buschwerk [Broussailles]
grün-rosa gefleckt oder grün-gelb gefleckt	Br	Heide [Bruyères]

Farben (in der Tönung verschieden)	hinzugesetzte Buchstaben	
gelb	B	Wald, ungegliedert [Bois]
gelb	Bhf	Hochwald [Bois haute futaie]
gelb	Bt	Niederwald [Bois taillis]

Schwarze Punkte oder Buschwerksignaturen in Wiesen und Weiden, Hutung, Brachland, Buschwerk, Heide und Wald deuten Baumbestand oder Buschwerk an. Die Buchstaben s, c, h hinter dem Buchstaben B bedeuten sapin (Nadelwald allgemein oder nur Fichten oder Tannen), chênes (Eichen), hêtres (Buchen).

Das damals vorhandene Wild-, Schiffel- und Rottland der Feldweide-, Feldheide- und Feldwaldwirtschaft des Berglandes vereitelte vielfach eine eindeutige topographische Bestimmung und kartographische Darstellung der Bodenbewachsung. Die Brüche des Tieflandes erscheinen als Hutungen oder Heiden.

	O	Weidengebüsch an Flußufern [Oseraie]
blaue, waagerechte, unregelm. Striche (Wasserstriche)	M	Sumpf, Bruch, Moor [Marais] mit Torfstichen [Tourbières]
orange bis rot, braun, mit oder ohne Punktierung		Überschwemmungsland und Gruben in Sand, Kies, Lehm, Ton, Mergel, Braunkohle
	S	Größere Sand- und Kiesflächen [Sable]

Es kommen auch Kombinationen obiger Buchstaben vor, wenn eine Trennung der Kulturarten nicht gemacht wurde oder nicht möglich war, z. B. Br–Bt, T–Br.

Auf den Kartenblättern, auf denen der Wald durch Signaturen wiedergegeben ist, fällt für den Wald die Kennzeichnung durch Buchstaben im allgemeinen fort.

Abb. 33: Legende mit der Landnutzungsdarstellung der Tranchotkarte von 1802/04 (Kartenaufnahme der Rheinlande durch Tranchot und von Müffling, mehrfarbige Nachdrucke im Maßstab 1:25.000. Bonn-Bad Godesberg 1968)



Abb. 34: Landnutzung 1802/04 (Kartenaufnahme der Rheinlande durch Tranchot und von Müffling, mehrfarbige Nachdrucke im Maßstab 1:25.000. Ausschnitt Bl. 10: Kalkar (1802-1804) und 15. Kevelaer 1802-1804). Bonn-Bad Godesberg 1968)

Während der französischen Besatzungsphase von 1795 bis 1814 verlor Uedem seine Stadtrechte und es wurden Uedemerfeld und Uedemerbruch zu Gemeinden der neu geschaffenen Bürgermeisterei Uedem erhoben. Das Siedlungsgefüge hat sich im Vergleich zu 1734 nur geringfügig verändert.

7.7.1.3 Landnutzung 1843 (Abb. 18 u. 19)

Das Landnutzungsgefüge hat sich ebenfalls 1843 kaum verändert. Die Uraufnahme zeigt das gleiche Landnutzungsmuster mit relativ geringen Veränderungen, die sich vor allem auf kleinflächliche Heidekultivierungen im südöstlichen Teil des Projektgebietes beschränken. Auch zu dieser Zeit haben sich durch die damalige Landnutzung und Bewirtschaftung die Rahmenbedingungen für die Flora und Fauna kaum verändert.

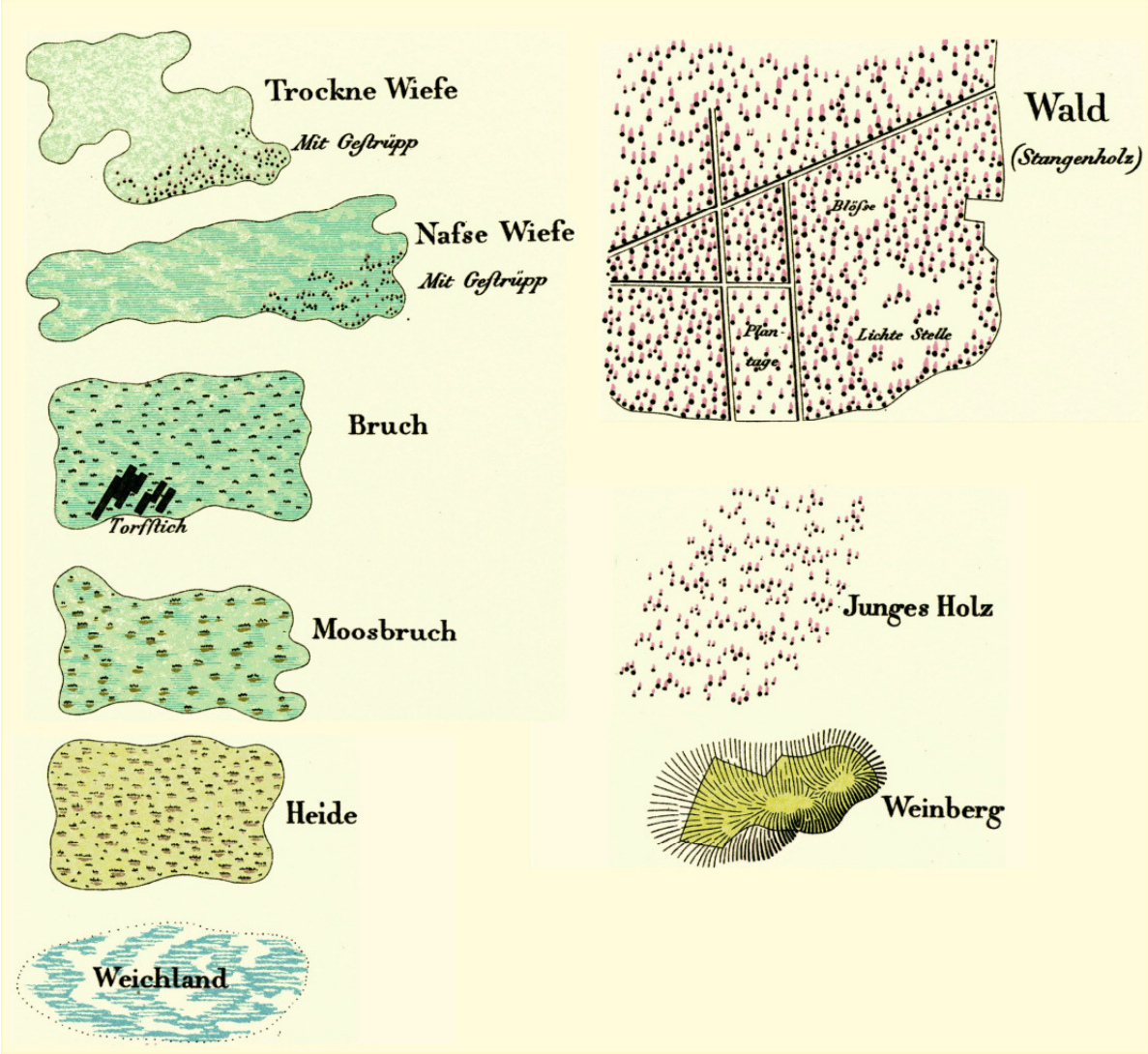


Abb. 35: Legende mit der Landnutzungsdarstellung der Uraufnahme von 1843 (Topographische Aufnahme 1:25.000 (Uraufnahme) Rheinprovinz 1842-1850. Bonn-Bad Godesberg 1991/92)



Abb. 36: Landnutzung 1843 (Topographische Aufnahme 1:25.000 (Uraufnahme) Rheinprovinz 1842-1850. Ausschnitt Bl. 4303 Uedem (1843) und 4394 Xanten (1843). Bonn-Bad Godesberg 1991/92)

Das Siedlungsgefüge hat sich bis auf wenige abgegangene Gehöfte und Katen sowie einige neue Gehöfte geringfügig verändert.

Der im Osten angrenzende königliche Hochwald ist durch forstliche Maßnahmen verändert worden und die Aufforstungen mit Nadelgehölzen (Kiefer) setzten allmählich ein und es wurde 1826 ein rechteckiges Wegesystem mit neuer Waldeinteilung und mit nummerierten Abteilungen ähnlich wie im Reichswald angelegt. Außerdem ist zwischen 1804 und 1844 das Forsthaus (Nachtigal) errichtet worden.

Die meisten alten Waldwege sind auf der Uraufnahme nicht mehr eingetragen. Allerdings ist es auf der Grundlage dieser Karte schwierig, Aussagen über die Verteilung der Hauptbaumarten (Nadel- oder Laubbäume) zu treffen.

7.7.1.4 Landnutzung 1892 (Abb. 20 u.21)

Obwohl auch diese Karte mehr oder weniger das gleiche Landnutzungs- und Siedlungsgefüge aufweist, gibt es in einigen Bereichen jedoch größere Veränderungen, die vor allem die Landnutzung betreffen. Die meisten Feucht- bzw. Bruchgebiete unmittelbar östlich der Uedemerfelder Höfereihung sind in Grünland (Hutung) umgewandelt und parzelliert worden. Dies gilt auch für die verbliebenen Heideflächen im südöstlichen Teil des Projektgebietes. In der Gemarkung Uedemerbruch sind ebenfalls Waldareale gerodet und in Grünland umgewandelt worden.

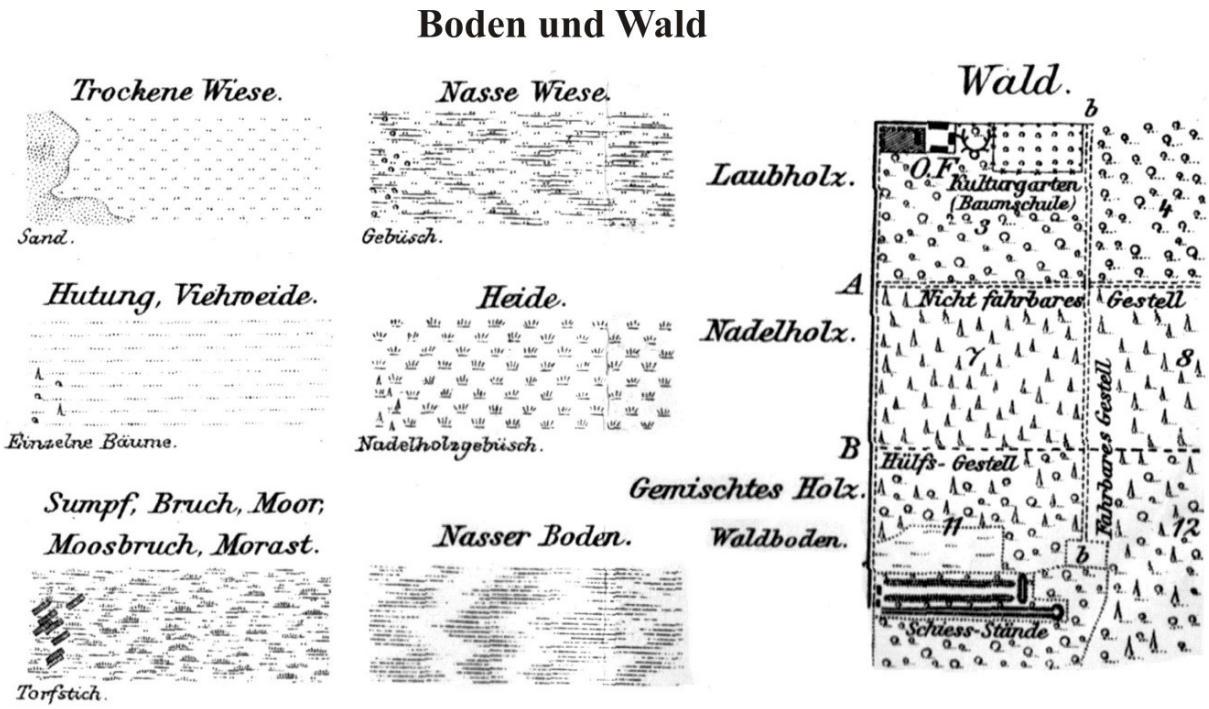


Abb. 37: Legende mit der Landnutzungsdarstellung der Neuaufnahme von 1894 (Topographische Aufnahme 1:25.000 der Königlichen preußischen Landesaufnahme 1895-1912. Bonn-Bad Godesberg)

Der im Osten angrenzende königliche Hochwald ist durch forstwirtschaftliche Maßnahmen stark verändert worden. Die weitgehend vorhandene Laubbaumvegetation ist bis auf wenige Areale von Nadelbaumaufforstungen ersetzt worden. Die vorhandenen Abteilungen (Gestelle oder Jagen) sind, ähnlich wie im Reichswald 1856 halbiert, nummeriert und mit Steinen markiert worden. Das vorhandene gewachsene Waldwegenetz ist weitgehend durch ein geradliniges Forstwegenetz ersetzt worden.

An der Grenze zum Hochwald sind nach der Neuaufnahme von 1894 östlich der Einmündung der Gelinger Straße in die Marienbaumer Straße am Forsthaus Nachtigall und in der Abteilung 151 des Hochwaldes sowie bei Gelemannshof im Südosten jeweils eine Sand- oder Kiesgrube in Betrieb genommen worden.

Eine auffallende Veränderung im Kartenbild ist die Boxteler Bahn von der Nordbrabantschen-Deutschen Eisenbahngesellschaft. Diese Eisenbahnlinie, die von Boxtel in der niederländischen Provinz Nordbrabant über Goch nach Wesel verläuft, wurde zwischen 1875 und 1878 angelegt. Für die Bahntrasse wurde in der Bruchniederung ein Bahndamm errichtet. In diesen Damm wurde für die Querung der Holländischen Straße und der

Dorfstraße jeweils eine Unterführung in Form eines Tunnels gebaut. Uedemerfeld und Uedemerbruch erhielten jeweils eine eigene Haltestelle.

Außerdem hat die Besiedlung in Form von einzelnen Gehöften und Katen sich vor allem in Uedemerbruch verdichtet.

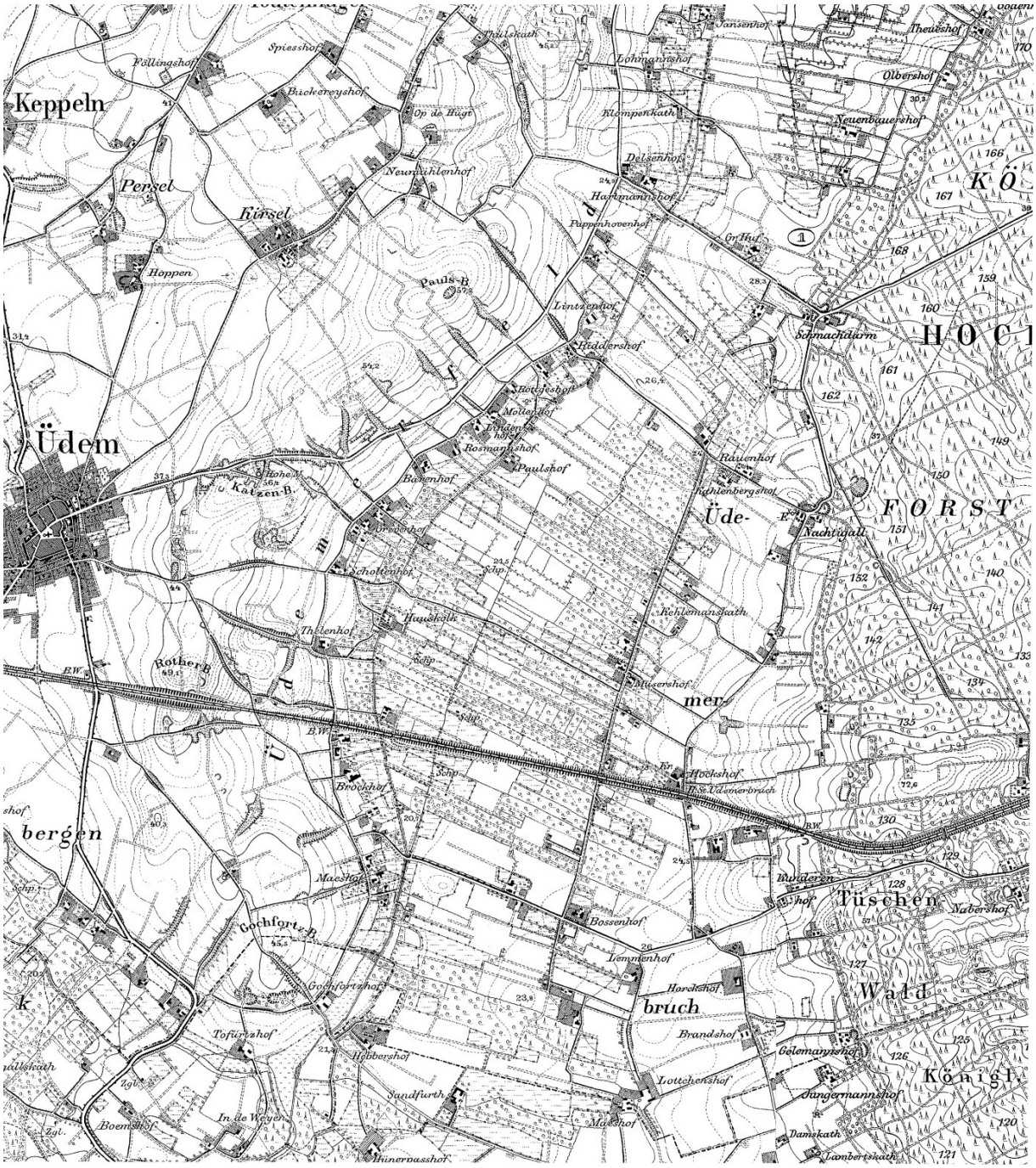


Abb. 38: Landnutzung 1894 (Topographische Aufnahme 1:25.000 der Königlichen preußischen Landesaufnahme 1895-1912. Ausschnitt Bl. 4303 Uedem (1894) und 4394 Xanten (1894). Bonn-Bad Godesberg)

7.7.1.5 Landnutzung 1948/50 (Abb. 22)

Im nördlichen Teil des Projektgebietes und östlich des Hofes „Großen Huf“ sind Waldflächen gerodet und kultiviert worden. Erste Mechanisierungsansätze führen allmählich zu einer arbeitsextensiveren Landwirtschaft mit einer zunehmend intensiveren maschinellen Bewirtschaftung. In dieser Phase wurde in der Landwirtschaft zunehmend Kunstdünger und Schädlingsbekämpfungsmitteln eingesetzt, die sich negativ auch auf die vorhandene Flora und Fauna auswirkten.

1906 erhielt Uedemerfeld neben der bestehenden Haltestelle einen Bahnhof, wo landwirtschaftliche Erzeugnisse und Kohle verladen wurden. Der Bahnbetrieb wurde 1945 eingestellt und die Gleise sind abgetragen worden. Außerdem wurde einige neue Gehöfte an der Dorfstraße bzw. Marienbaumer Straße errichtet. Mit Erhebung von Uedemerbruch zum Pfarreirektorat wurde die neu errichtete Pfarrkirche „zur Heiligen Familie“ am 4. März 1897 eingeweiht. Dort setzte die Entwicklung eines kleinen Ortskerns ein.



Abb. 39: Landnutzung 1948/1950 (Topographische Karten im Maßstab 1:25.000, Ausgabe 1955. Bl. 4303 Uedem (1948) und 4304 Xanten (1952). Bonn-Bad Godesberg)

7.7.1.6 Landnutzung 2008 (Abb. 40 u. 41)[25]

Seit 1948/50 gibt es einen häufigen Wechsel von Grün- zu Ackerland oder umgekehrt. Vor allem in den letzten Jahren haben die Ackerflächen aufgrund der Nachfrage nach sogenannten „Energiepflanzen“ (Mais) für die Produktion von Biotreibstoffen zugenommen.

Die dynamische technische Entwicklung, Modernisierung, Agrarforschung und der zunehmenden Einfluss der Europäischen Union bezüglich der Landwirtschaftspolitik seit den ausgehenden 1950er Jahren haben die Landwirtschaft verändert. Bei einem stark sinkenden landwirtschaftlichen Anteil der Berufsbevölkerung intensivierte sich die Bewirtschaftung. Die Gehöfte sind mit großen Laufstall-, Futter- und Siloanlagen modernisiert worden. Dies gilt auch für den Maschinenpark mit großem Gerät, für das große zusammengelegte Parzellen erforderlich sind.

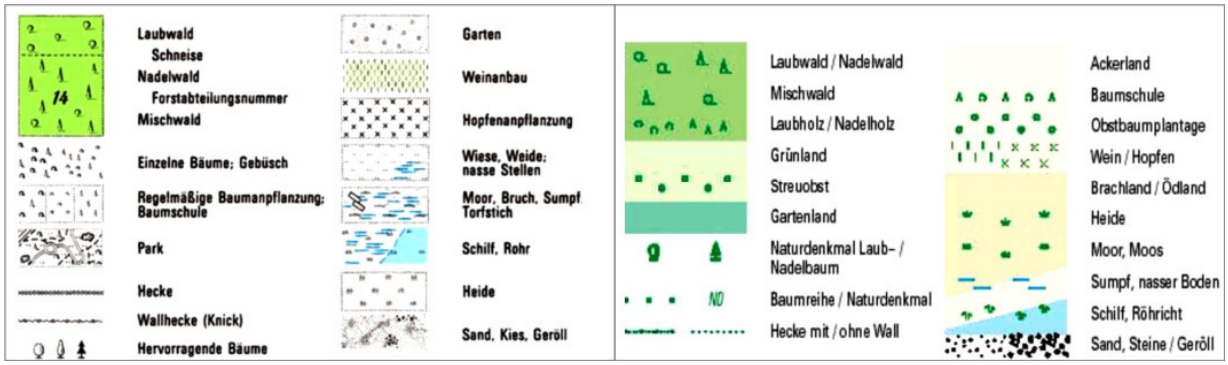


Abb. 40: Darstellung der Landnutzung der herkömmlichen Ausgabe bis 2005 (links) und der neuen digitalen Ausgabe der topographischen Karten im Maßstab 1:25.000 seit 2005 (rechts)

Im Uedemerbruch ist seit den ausgehenden 1960er Jahren an der Südseite des Bahndammes ein kleines Ortszentrum entstanden. In Uedemerfeld ist dies nicht der Fall und ist das Siedlungsgefüge trotz der Modernisierung der Gehöfte mit modernen Stall-, Futter- und Siloanlagen nur geringfügig verändert und verdichtet worden. Durch die östliche bauliche Erweiterung von Uedem ist die Neubebauung nahe an Uedemerfeld gerückt.

1969 sind die beiden ehemaligen Gemeinden im Rahmen der kommunalen Gebietsreform in der Einheitsgemeinde Uedem aufgegangen. Trotz der Eingemeindung und bauliche Veränderungen sind die Siedlungs- und Parzellierungsstruktur noch deutlich erkennbar vorhanden.

[25] Seit 2005 werden die topographischen Karten in ATKIS digital hergestellt und weicht die topographische Darstellung von der herkömmlichen Darstellung ab (s. Abb. 22).

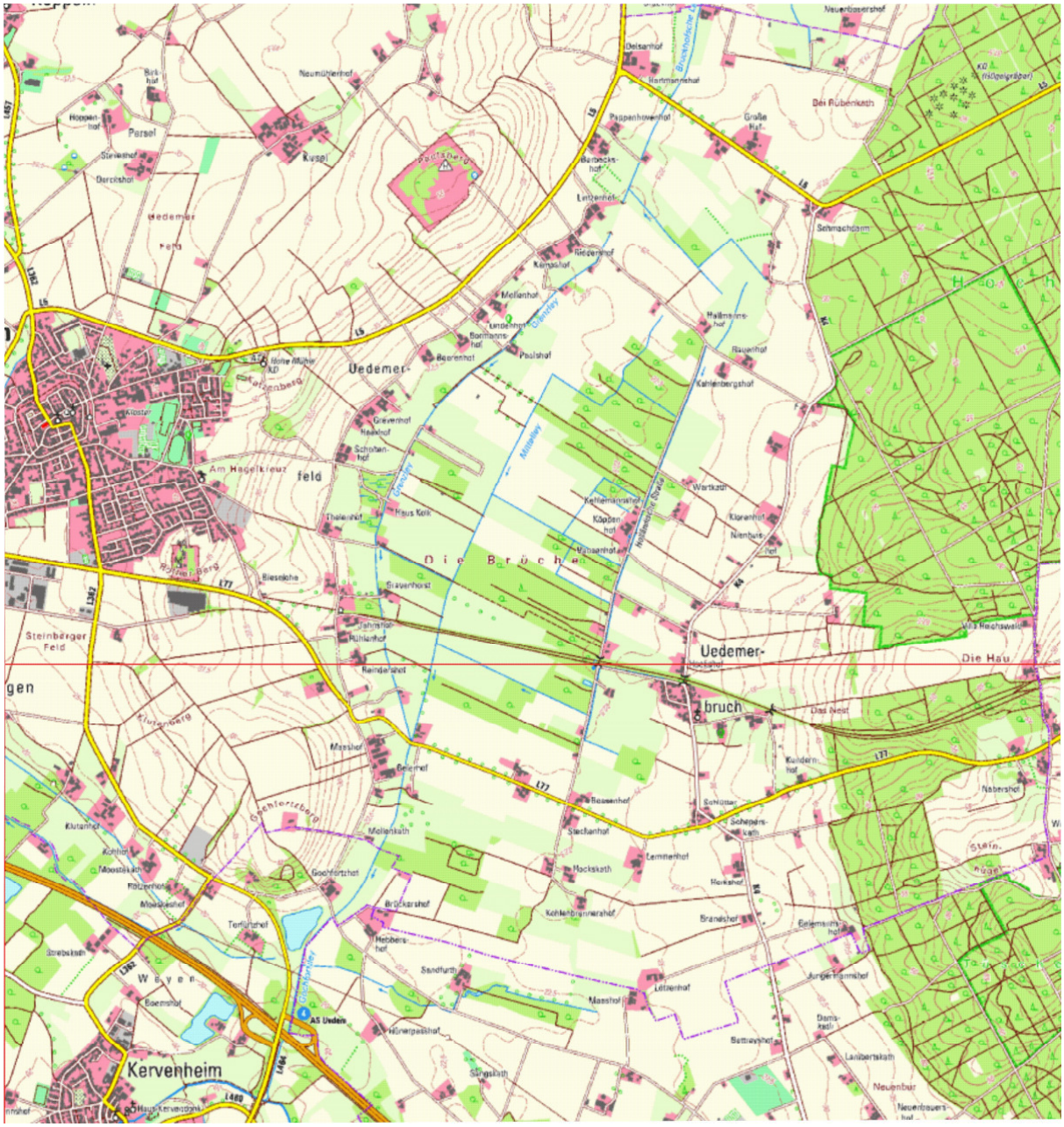


Abb. 41: Landnutzung 2008 (Topographische Karten im Maßstab 1:25.000, Ausgabe 2008. Bl. 4303 Uedem und 4304 Xanten. Bonn-Bad Godesberg)

7.7.2 Kulturlandschaftswandel: Karte und Methode (Abb. 25 u. 26)

Für die kartographische Darstellung der kulturlandschaftlichen Entwicklung wurde in der Historischen Geographie die Kartierungsmethode der Kulturlandschaftswandelkarte entwickelt (Burggraaff 1992). Sie stellt die historische Dimension der Kulturlandschaft aufgrund des Vergleichs und der Interpretation der erstellten Landnutzungskarten von 1734, 1804, 1843, 1894, 1948/50 und 2008 dar, indem die Kulturlandschaftselemente nach ihrer erstmaligen Aufnahme und Darstellung in Altkarten auf der Grundlage der aktuellsten Ausgabe der deutschen Grundkarte im 1:10.000 kartiert werden (siehe Abb. 42). Somit gibt diese Karte Einblicke in die Datierung der punktuellen, linien- und flächenhaften Kulturlandschaftselemente und verdeutlicht die Chronologie der kartographisch erfassten kulturlandschaftlichen Entwicklung der letzten etwa 280 Jahre seit 1734 (siehe Abb. 31, 32, 34, 36, 38, 39 u. 41) mit Verharrung (nicht bzw. wenig verändert) und Dynamik (stark verändert). Das Besondere dieser Kartierungsmethode ist der unmittelbare Bezug auf die Topographie, während in der historischen Forschung üblicherweise thematische Karten ohne Bezug auf die topographischen Karten dominieren (siehe jeweilige Anlagen in den landes- und regionalgeschichtlichen Standardwerken). Eine Kulturlandschaftswandelkarte lässt sich allerdings nicht automatisch digital generieren, sondern sie ist ein Erzeugnis der quellenkritischen Auswertung der vorliegenden Altkarten seit 1734.

Während die modernen im 19. Jahrhundert einsetzenden Entwicklungen auf diese Art im Kartenbild visuell erfasst sind, werden die Prozesse und Faktoren, die zur Ausbildung des Landschaftsbildes mit seinen seit 1734 erhaltenen Elementen und Strukturen führten, nachfolgend beschrieben und analysiert.

Die Veränderungen und die Persistenz (Verharrung) sind in der Wandelkarte durch die chronologisch angeordneten Farben deutlich ablesbar, ebenso der Anteil historisch gewachsener Strukturen im Verhältnis zu den umfangreichen Flächenveränderungen zwischen 1948/1950-2008 (s. Abb. 43). Die Wandelkarte hilft bei der Einschätzung von Landschaften hinsichtlich struktureller historischer Bewahrung oder zeitgenössischer Überformung.

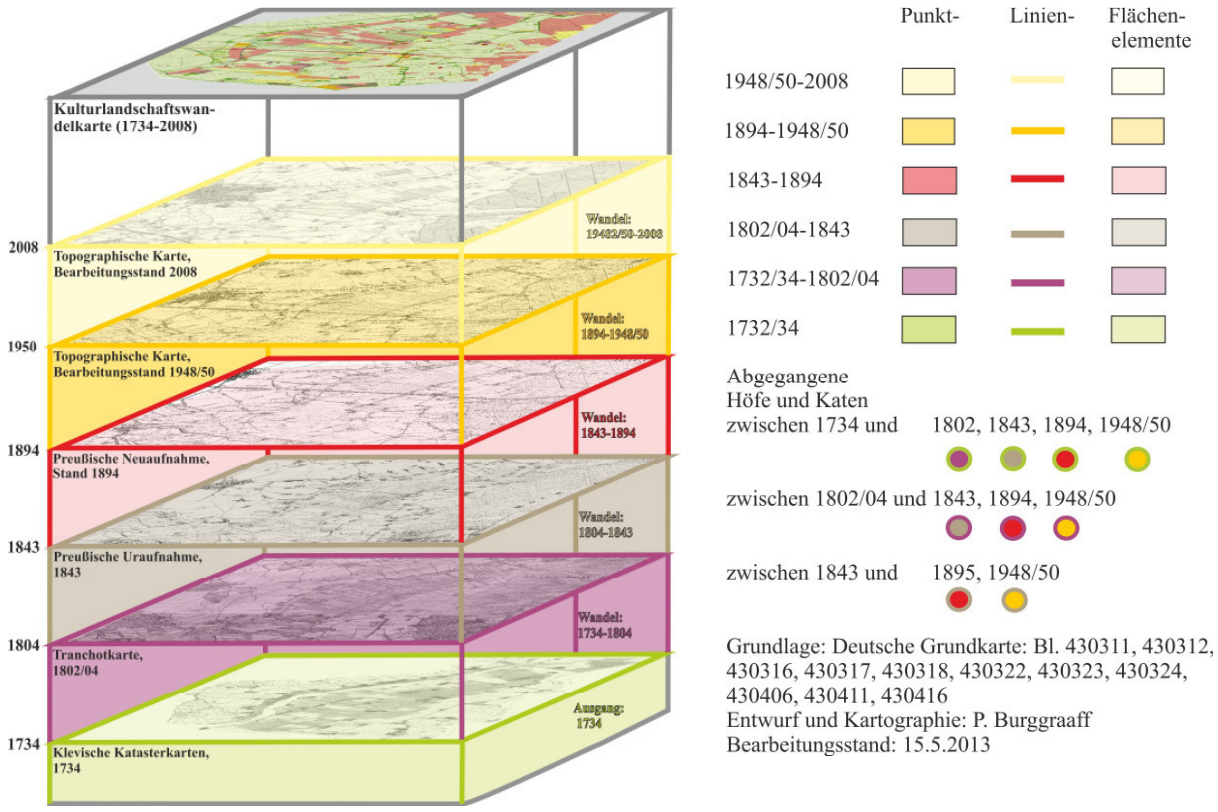


Abb. 42: Schematische Darstellung des Kulturlandschaftswandels und Legende der Kulturlandschaftswandelkarte (1732/34-2008)

Es wurden folgende Zeitschnitte eingearbeitet, die auf folgenden Kartenquellen beruhen:

a) 1734 Klevische Katasterkarten (grün) [26]

b) 1802/04 Tranchotkarte (violett) [27]

c) 1843 Preußische Uraufnahme (braun) [28]

d) 1894 Preußische Neuaufnahme (rot) [29]

e) 1948/50 Fortführung der Landesaufnahme (orange) [30]

f) 2008 Aktuelle Ausgabe der Topographischen Karte (gelb). [31]

In Abb. 42 sind das Prinzip und die Methode der Kulturlandschaftswandelkarte dargestellt. Mit den chronologischen Farben werden die Veränderungen in der Kulturlandschaft für die verschiedenen Epochen, die mit der Erscheinung von neu erstellten Landesaufnahmen und umfassenden Berichtigung von Ausgaben der topographischen Karten gekoppelt ist, hervorgehoben.

[26] Hauptstaatsarchiv Düsseldorf. Klevische Katasterkarten: Nr. 11. Uedem, du Moulin und Enbers, 1734.
[27] Kartenaufnahme der Rheinlande durch Tranchot und von Müffling, mehrfarbige Nachdrucke im Maßstab 1:25.000. Bl. 10: Kalkar (1802-1804), 15. Kevelaer (1802-1804). Bonn-Bad Godesberg 1968.
[28] Topographische Aufnahme 1:25.000 (Uraufnahme) Rheinprovinz 1842-1850. Bl.: 4303 Uedem (1843), 4304 Xanten (1843). Nachdruck. Bonn-Bad Godesberg 1991/92.
[29] Topographische Aufnahme 1:25.000 der Königlichen preußischen Landesaufnahme 1895-1912. Bl. 4303 Uedem (1892), 4304 Xanten (1892). Bonn-Bad Godesberg.
[30] Topographische Aufnahme 1:25.000. Bl. 4303 Uedem (1948), 4304 Xanten (1950). Bonn-Bad Godesberg.
[31] Topographische Karte 1:25.000 (2008). Bl. 4303 Uedem (2008), 4304 Xanten (2008). Bonn-Bad Godesberg.

Kulturlandschaftlich deutlich wird die Rodung des nördlichen Waldareals (rot) und damit Vergrößerung der vorherigen „Insellage“ als intensiv genutztem Anbaugebiet. Andererseits gibt die Kolorierung in grün einen guten historischen Erhaltungszustand in der kartographischen Bezugsdatierung des klevischen Katasters aus dem 18. Jahrhundert wieder. Die Struktur um Uedem ist bis heute persistent, d.h. es ist in der Struktur ablesbar, das historische Standortentscheidungen bis heute überliefert sind. Dies gilt auch für Wegeverbindungen und die Kerne der Siedlungen.

In der nachfolgenden Kulturlandschaftswandelkarte sind Landnutzungsveränderungen (Kultivierungen und Aufforstungen), neue und abgegangene Bausubstanz, sowie neue Gräben, Wege, Straßen und Eisenbahntrasse je nach Entstehungsperiode dargestellt. Eine Ausnahme bildet die Darstellung der Umstellung von Grün- in Ackerland und umgekehrt. Grün- und Ackerland sind als landwirtschaftliche Nutzflächen (Kulturflächen) zusammengefasst worden, weil diese Umstellungen recht dynamisch sind und somit in den vorgegebenen Zeitepochen schwierig zu differenzieren sind.

Bei Betrachtung der Kulturlandschaftswandelkarte wird deutlich, dass die meisten flächenhaften Veränderungen sich in der Niederung des Projektgebietes befinden. Dies betrifft vor allem die Grünlandflächen östlich der Hofreihung von Uedemerfeld und des Uedemerbruchs. Viele der auf den klevischen Katasterkarten dargestellten Bruchflächen sowie der auf der Tranchotkarte und Uraufnahme dargestellten Waldflächen sind gerodet und in Grün- bzw. Ackerland umgewandelt worden.

Das gleiche gilt auch für die Besiedlung, die vor allem in Uedemerbruch seit ca. 1890 mit der Bildung eines kleinen Ortszentrums um die neue Kirche herausgebildet hat und in den 1970er Jahren mit einem kleinen Neubaugebiet erweitert worden ist.

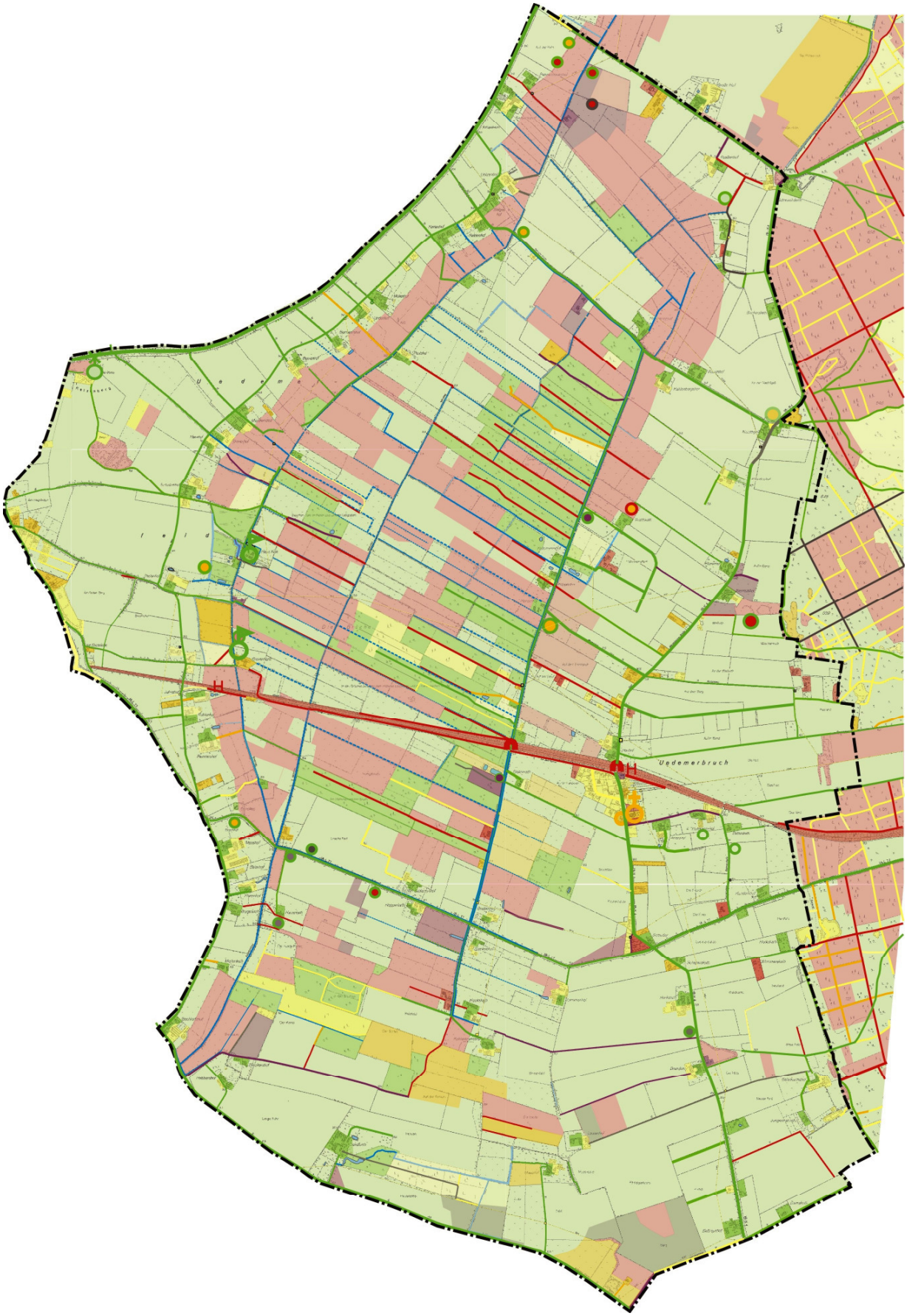


Abb. 43: Kulturlandschaftswandel 1734-2008: Grundlage Deutsche Grundkarte (Bezirksregierung Köln, Abt. 7: Geobasis NRW)

7.7.3 Kulturlandschaftselemente im Uedemerfeld und Uedemerbruch

In diesem Abschnitt werden beispielhaft Kulturlandschaftselemente des Projektgebietes vorgestellt. [32] Diese sind flächendeckend in KuLaDig erfasst worden. In Abb. 44 sind die digital in KuLaDig erfassten und in Abb. 46 die analog erfassten Kulturlandschaftselemente dargestellt.

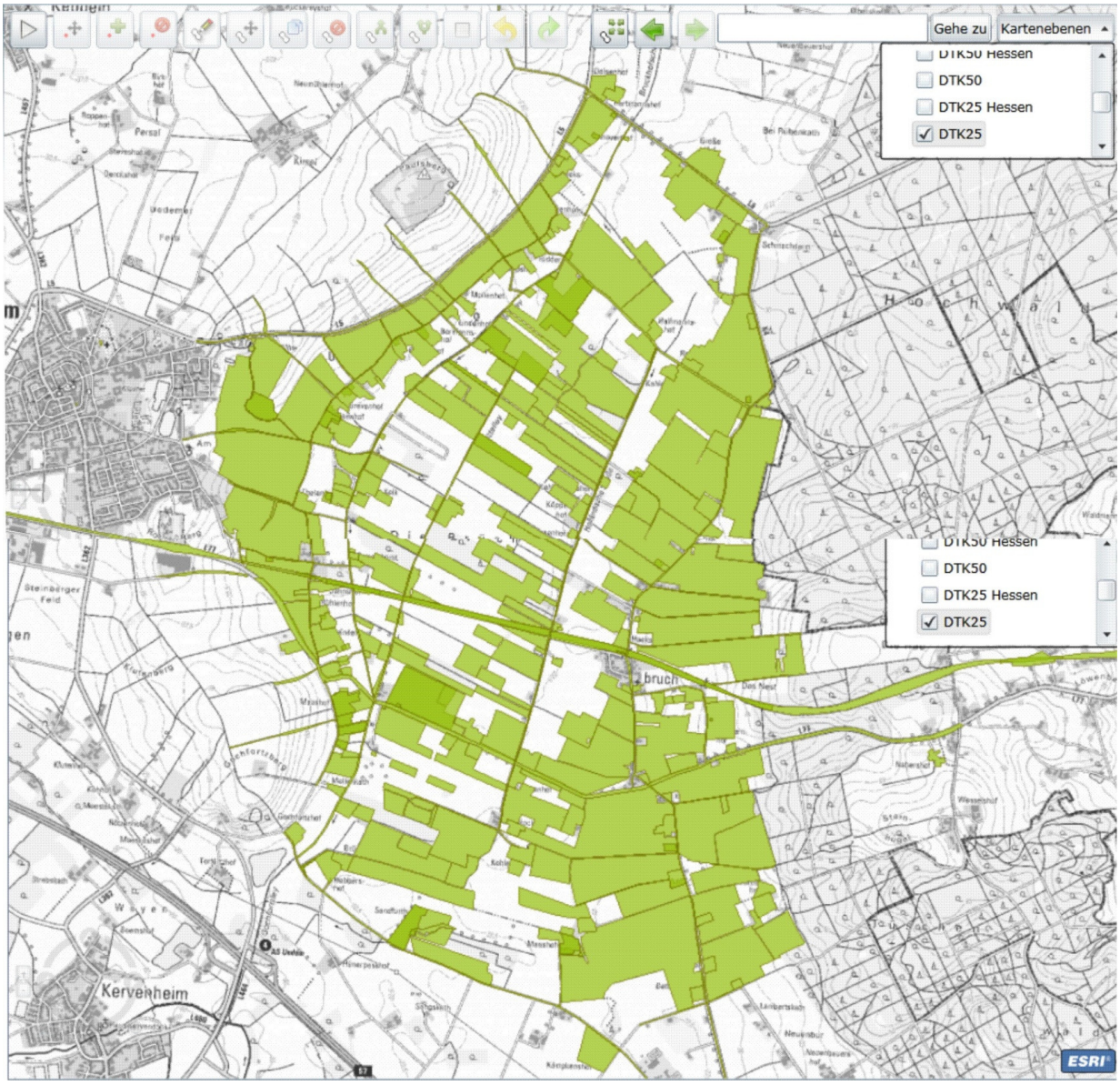


Abb. 44: Erfasste Kulturlandschaftselemente in KuLaDig, Stand: 15.5.2013 (P. Burggraaff 2012-2013)

[32] Die einzelnen über- und untergeordneten Kulturlandschaftselemente des Untersuchungsraumes sind ins kulturlandschaftlichen Informationssystem KuLaDig (www.kuladig.de) erfasst worden und ersichtlich.

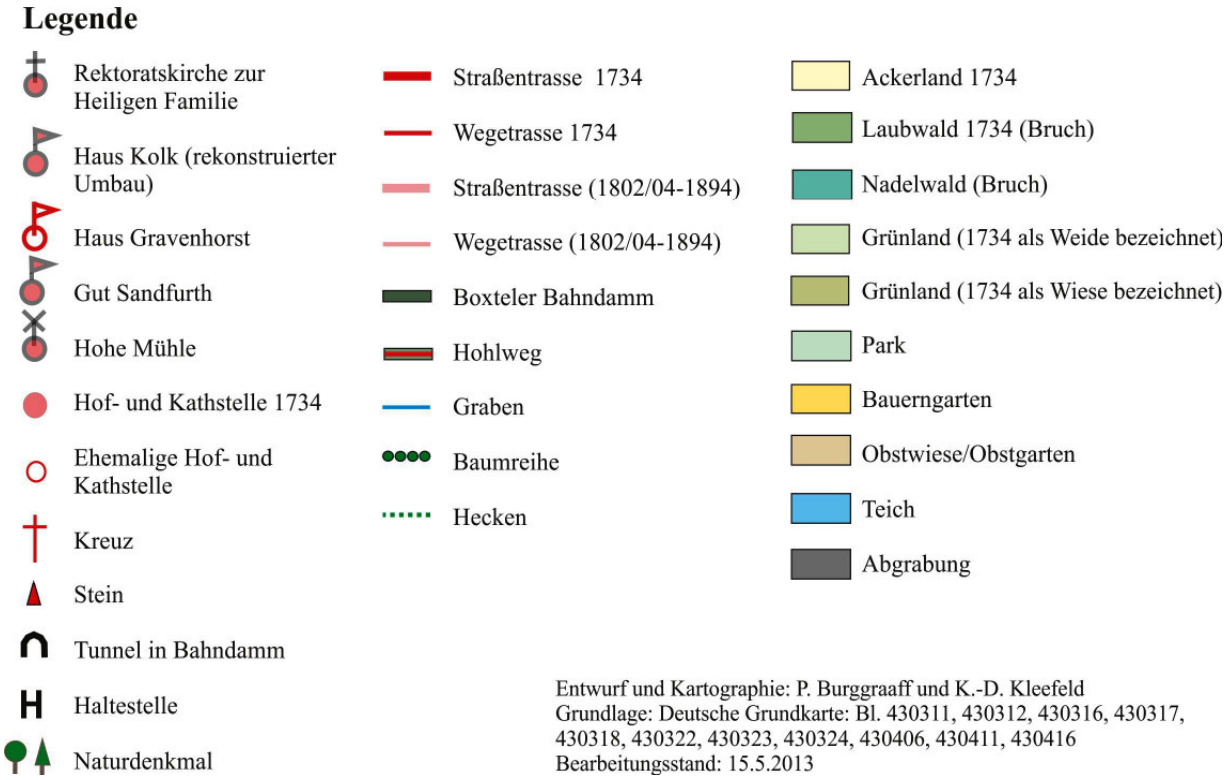


Abb. 45: Legende der Karte der historischen Kulturlandschaftselemente von Uedemerfeld und Uedemerbruch

7.7.3.1 Punktelemente

Die Eingangssituation des im alten Zustand (1648) 2000 wieder aufgebauten Haus Kolk im Übergang des Bruchgebietes zum Uedemerfeld mit hochwertiger Bebauung und landschaftlicher Umgebungsgestaltung ist strukturprägend. Haus Kolk ist integraler Bestandteil der Kulturlandschaftsgeschichte und steht in Beziehung zu Uedem und Uedemerfeld. Die Umgebungswirksamkeit leitet sich aus den regionalen räumlichen Beziehungen und der naturräumlichen Voraussetzungen ab. Haus Kolk ist aufgrund der ästhetischen Gestaltung deutlich in der umgebenden Landschaft integriert. Hieraus ergibt sich ein entsprechender kulturlandschaftlicher Umgebungsbereich. Herrschaftliche Gebäude mit bewussten Gestaltungselementen entfalten eine entsprechende landschaftliche Wirksamkeit.

So erinnert ein neu errichtetes Gedenkkreuz an ein Hagelereignis um 1700. Neben diesem Punktelement dokumentiert die Flurbezeichnung „Am Hagelkreuz“ ein Extremereignis mit Verlusten der landwirtschaftlichen Ernteerträge, was wiederum erhebliche Konsequenzen für die Versorgung hatte und demzufolge assoziativ im lokalgeschichtlichen Gedächtnis überliefert ist. Der räumliche Bezug beschränkt sich nicht auf das punktuelle Erinnerungskreuz sondern bezieht sich auf die Flur innerhalb des Uedemerfeldes und ist ein Beleg für die erinnerungsgeschichtliche und zugleich aktuelle lebendige assoziative Verbindung zwischen Uedem und Uedemerfeld.

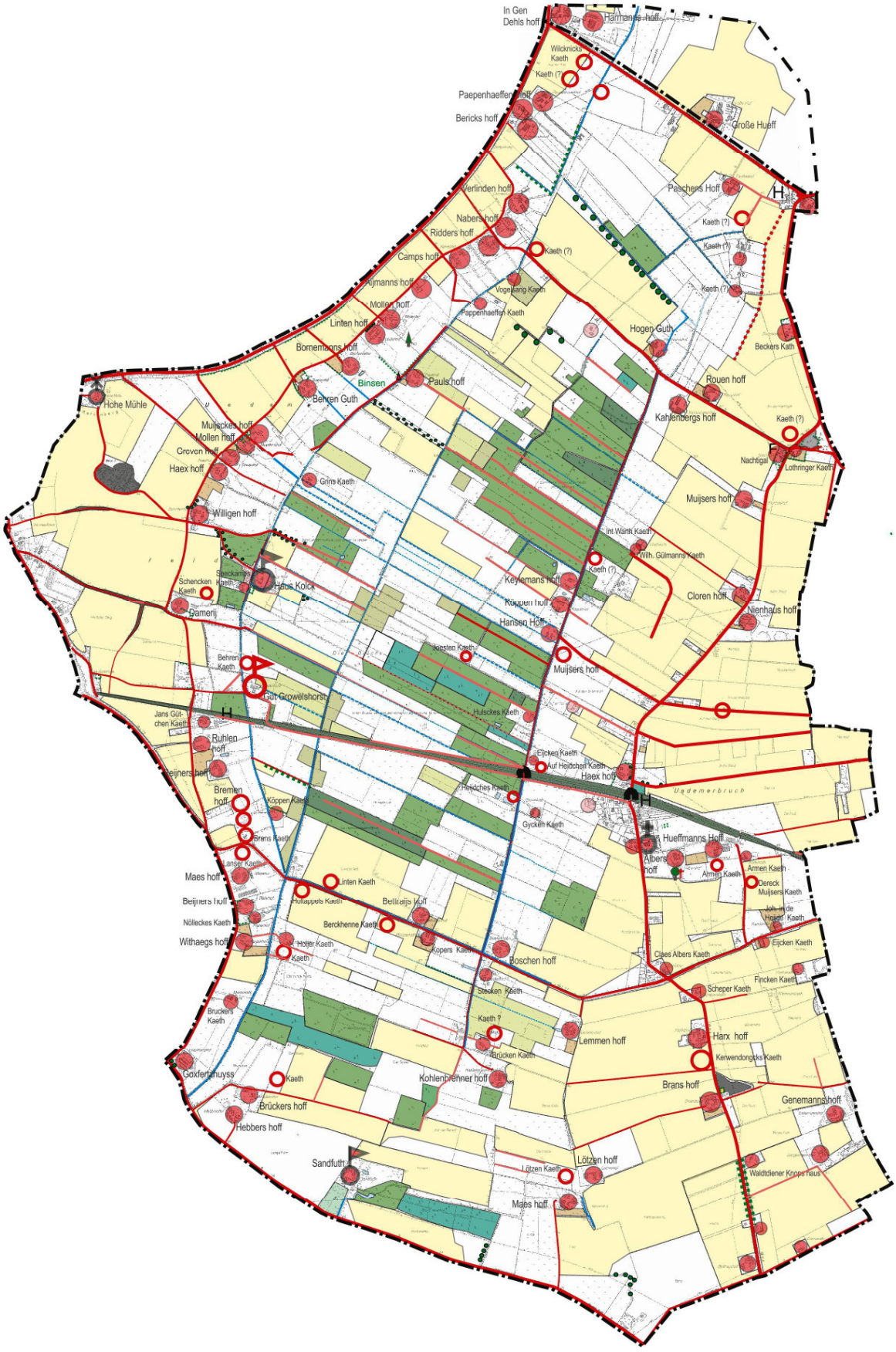


Abb. 46: Karte der historischen Kulturlandschaftselemente von Uedemerfeld und Uedemerbruch Grundlage: Deutsche Grundkarte (Bezirksregierung Köln, Abt. 7: Geobasis NRW)




Abb. 47: Haus Kolk (links),(Foto: P. Burggraaff) und Grenzley (Rechts),(Foto: K.-D. Kleefeld).

Neben der Mittelley sind die Hauptentwässerungsgräben in einem feuchten Bruchgebiet herausragende historische Zeugnisse der Wasserbautechnik. Der Graben ist ein lineares Kulturlandschaftselement von außerordentlich hohem historischem Zeugniswert und wegen der Bestandsverluste in vergleichbaren Kultivierungslandschaften von Seltenheitswert, da vom ursprünglichen historischen Bestand in Europa nur noch geringe unmittelbare Überreste erhalten geblieben sind. Damit wird das Entwässerungssystem unmittelbar erlebbar.

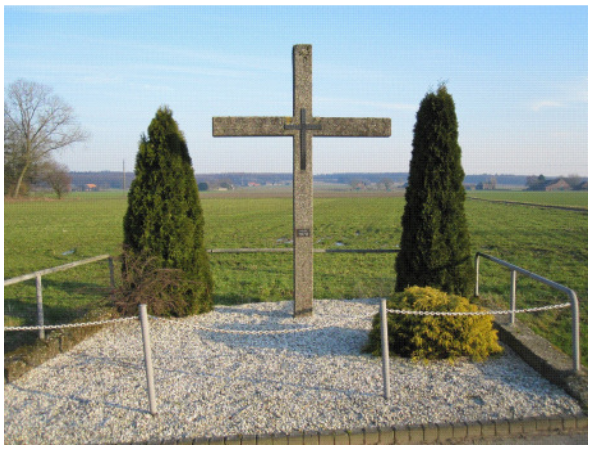



Abb. 48: Das Hagelkreuz links, (Foto: K.-D. Kleefeld) und das Kreuz am Köppenhof an der Holländischen Straße von 1970 (Foto: P. Burggraaff, 22.2.2011)

An einem prädestinierten erhöhten Standort außerhalb von Uedem am Uedemerfeld gelegen, hat die urkundlich erstmals 1320 erwähnte, baulich später in der Neuzeit angepasste Windmühle eine außerordentlich hohe Wertigkeit als Zeugnis der landwirtschaftlichen Weiterverarbeitung im Raum. Mühlen bilden hierbei Kreuzungspunkte innerörtlicher Wegeverbindungen und rechtlicher Regelungen wie dem Mühlenbann. Damit sind sehr enge funktionale Beziehungen zwischen Uedemerfeld und der Hohen Mühle gegeben, die bis Anfang des 20. Jahrhunderts in Betrieb war und heute eine wichtige Landmarke darstellt, sowie zugleich von hohem überregionalen Zeugniswert ist. Neben dem erhalten gebliebenen baulichen Rest ist der Weg ins Uedemerfeld zugehörig zu der historischen Lagekonstellation.



Baudenkmal Katholische Pfarrektoratskirche zur Heiligen Familie, Dorf 12a (Foto: P. Burggraaff, 22.2.2011)



Baudenkmal Wohnhaus/Gaststätte Dorf 21(Foto: P. Burggraaff, 22.2.2011)



Baudenkmal Hohe Mühle (Anfang des 14. Jhs. 1851), Mühlenstraße (Foto: P. Burggraaff, 10.2.2011)



Baudenkmal T-Haus (1851), Uedemerfelder Weg 21 (Foto: P. Burggraaff, 22.2.2011)







Gut Sandfurth (Foto: P. Burggraaff, 1.3.2011)

Abb. 49: Baudenkmäler im Projektgebiet


Haus Kolk//Uedemerbruch (Foto: P. Burggraaff, 16.3.2011)


Scholtenhof/Uedemerfeld (Foto: P. Burggraaff, 16.3.2011)


Albershof/Uedemerbruch (Foto: P. Burggraaff, 1.3.2011)


Kundenhof/Uedemerbruch (Foto: P. Burggraaff, 1.3.2011)


Hebbershof/Uedemerfeld (Foto: P. Burggraaff, 1.3.2011)


Brandshof/Uedemerbruch (Foto: P. Burggraaff, 1.3.2011)


Rühlenhof/Uedemerfeld (Foto: P. Burggraaff, 1.3.2011)


Jahnshof/Uedemerfeld (Foto: P. Burggraaff, 1.3.2011)

Abb. 50: Haus Kolk und Gehöfte im Projektgebiet

7.7.3.2 Linienelemente

Zwischen dem Thelenhof und Uedem verläuft innerhalb der Gemarkung Uedemerfeld ein hervorragend erhaltener Hohlweg, zwischen 2,50-3,50 m tief eingeschnitten, mit nicht asphaltierter Sohle. Der Weg an sich ist bereits im klevischen Kataster eingetragen und ist demzufolge vor 1734 entstanden.



Abb. 51: Hohlweg zwischen Thelenhof und Uedem (links),(Foto: K.-D. Kleefeld) und Hohlweg am Hagelkreuz mit Asphaltdecke (rechts),(Foto: K.-D. Kleefeld).

Ein zweiter Hohlweg verläuft vom Hagelkreuz von Uedem in Richtung Scholtenhof in Uedemerfeld. Es ist ein ca. 2,50-2,80 m tief eingeschnittener Weg, der ebenfalls bereits auf den klevischen Katasterkarten eingetragen ist und demzufolge vor 1734 vorhanden war. Wenngleich die Sohle asphaltiert und deshalb der Erhaltungszustand im Vergleich zum Hohlweg beim Thelenhof schlechter ist, so ist doch die Geländevertiefung an sich sehr gut erkennbar.



Abb. 52: Hohlwege in Uedemerfeld (Foto: P. Burggraaff, 10.2.2011)

Darüber hinaus gibt es neben den Hohlwegen eine größere Zahl von überlieferten Straßen und Wegen, die ebenfalls auf den klevischen Katasterkarten dargestellt worden sind. Als Beispiele sind die Marienbaumer Straße, die Holländische Straße und die Uedemerfelder Straße zu erwähnen, die als Siedlungsachsen zu betrachten sind.

Weitere prägende Linienelemente sind die drei Hauptgraben Grenzley, Mittelley und die Gräben entlang der Holländischen Straße sowie viele mehr oder weniger wasserführende bzw. trockene Nebengräben, die die vorhandene unter holländischen *„Broeker“* entstandene

Hufenstruktur markieren: im Verlauf der Jahrhunderte nach der Kultivierung von 1295 ist das Grabennetz für die Verbesserung der Entwässerung weiter verdichtet worden.





Entwässerungsgräben an der Holländischen Straße (Fotos: P. Burggraaff, 1.3.2011)



Hauptgraben entlang der Holländischen Straße (Foto: P. Burggraaff, 22.2.2011)



Der Leitgraben am Hebberhof (Foto: P. Burggraaff, 1.3.2011)



Der Leitgraben am Paulshof (Foto: P. Burggraaff, 16.3.2011)





Entwässerungsgräben im Uedemerbruch (Fotos: P. Burggraaff, 22.2.2011)

Abb. 53: Gräben im Projektgebiet

Im Uedemerbruch befinden sich verschiedene Baumreihungen an den Parzellenrändern und Wegen. Hierbei handelt es sowohl um Hochstammbäume als auch um Kopfweiden. Durch diese Baumreihungen und den vorhandenen Waldflächen ist das Landschaftsbild von Uedemerbruch als abwechslungsreich und gekammert zu charakterisieren.



Abb. 54: Hecken und Baumreihen (Fotos: P. Burggraaff, 22.2.2011 und 16.3.2011)



Haltestelle Uedemerbruch (Foto: P. Burggraaff, 22.2.2011)



Bahnunterführung im Ortskern von Uedemerbruch (Foto: P. Burggraaff, 22.2.2011)



Haltestelle Uedemerbruch (Foto: P. Burggraaff, 22.2.2011)



Bahndamm bei Uedmerfeld (Foto: P. Burggraaff, 22.2.2011)



Haltestelle Uedemerfeld (Foto: P. Burggraaff, 22.2.2011)



Bahnunterführung in der Holländischen Straße (Foto: P. Burggraaff, 22.2.2011)

Abb. 55: Relikte der Boxteler Bahn

Die Relikte der Boxteler Bahn sind noch deutlich in der Landschaft zu erkennen: der Eisenbahndamm durch das Bruch, die beiden Tunnel an der Holländischen und Marienbaumer Straße sowie die ehemaligen Haltestellen. Nach der Aufgabe des Bahnbetriebes und dem Abbau der Gleisen 1945 entstand dort eine waldartige Vegetation, die im Frühjahr 2013 durchforstet worden ist.

7.7.3.3 Flächenelemente

Die Offenlandfläche Uedemerfeld ist als agrarische Nutzfläche seit Jahrhunderten überliefert und strukturprägend. Die Verkehrsverbindungen verlaufen West-Ost und waren landschaftlich in den Proportionen angepasst. Die Nutzflächen waren Bestandteil des historischen Versorgungssystems.



Abb. 56: Acker- und Grünland: Hauptnutzungsarten (Foto: K.-D. Kleefeld)

Agrarische Nutzungssysteme gelten dann als historische Flächenelemente, wenn diese nachweisbar seit Jahrhunderten erfolgt sind. Dies ist für das Uedemerfeld als „Kornkammer“ des Herzogtums Kleve überliefert und damit repräsentiert diese Fläche als solche, unabhängig von aktuellen Landbautechniken, die historische Kontinuität einer Nutzungsfläche. Diese Nutzfläche entfaltet eine Wertigkeit als kulturelles Erbe in der Überlieferung historisch belegter Landnutzung und den Beziehungen zum vermuteten Mühlenbann der „Hohen Mühle“.



Jungobstwiese am Köppenhof (Foto: P. Burggraaff, 22.2.2011)



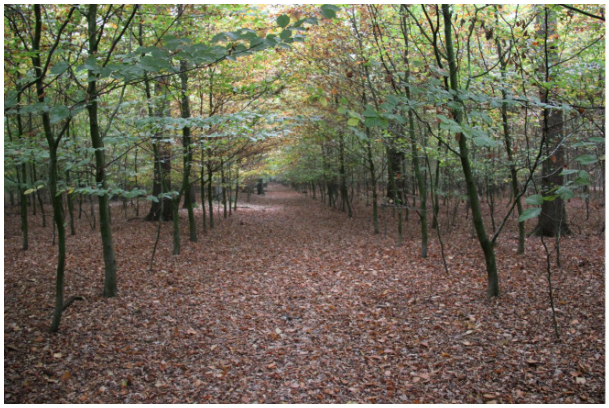
Obstwiese mit älteren Obstbäumen an der Marienbaumer Straße (Foto: P. Burggraaff, 22.2.2011)



Binsengras und Grünland am Paulshof (Foto: P. Burggraaff, 16.3.2011)



Ackerland am Gelinger Straße (Foto: P. Burggraaff, 22.2.2011)



Waldparzelle an der Holländischen Straße (Foto: P. Burggraaff, 24.10.2012)



Waldparzelle an der Holländischen Straße (Foto: P. Burggraaff, 24.10.2012)

Abb. 57: Waldflächen westlich der Holländischen Straße in Uedemerbruch

7.7.3.4 Strukturen aus kulturlandschaftlichen Sicht

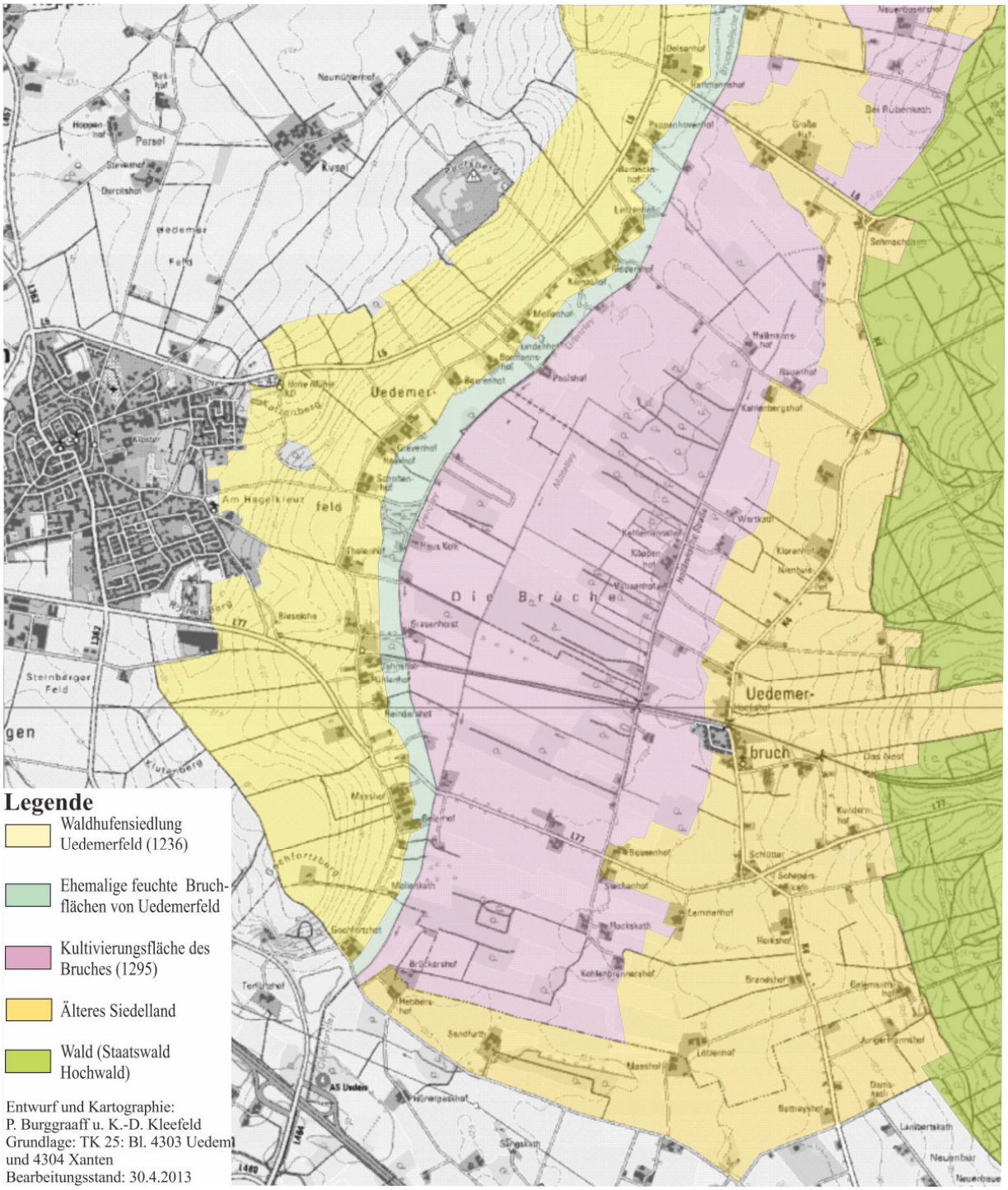


Abb. 58: Strukturen

In der Strukturkarte sind die Hauptstrukturen des Untersuchungsraumes zusammengefasst worden, die neben der Landnutzungs- und Siedlungsentwicklung auch eng mit den naturräumlichen Rahmenbedingungen wie der höher gelegenen Sanderfläche und dem niedrigen Bruchgebiet zusammenhängen, erfasst worden. Demgemäß kann die Kulturlandschaft des Untersuchungsraumes vom Westen nach Osten strukturell untergliedert werden:

1. Die Waldhufensiedlung Uedemerfeld von 1236 mit der Hofreihung auf der Grenze zwischen der Sanderfläche und dem Bruch sowie den ackerbaulich genutzten Waldhufen auf der westlich angrenzenden Sanderfläche, die von (Hohl-)Wegen begrenzt werden.
2. Ein Randstreifen östlich der Hofreihung Uedemerfeld im Bruch, der als Feuchtweide (gemeine Weide) benutzt wurde bzw. bewaldet war. Diese streifenförmige Bruchfläche ist zwischen 1802/04 und 1843 parzelliert und zwischen 1843 und 1894 melioriert und als Grünland kultiviert worden.
3. Den tiefer gelegenen ehemaligen Bruch mit einer lockeren Hofreihung entlang den Hauptentwässerungsgräben (Bruchhofser Ley und der Holländischen Straße mit beidseitigen Leygräben mit einer seit 1734 differenzierten Landnutzung von Wald-, Grünland- und Ackernutzung in Wechsel mit prägenden Baum- und Heckenreihungen.
4. Die höher gelegenen östlichen Teile von Uedemerbruch mit einer Hofreihung entlang der Marienbaumer Straße (K 4) und Einzelgehöften mit überwiegend Ackerlandnutzung.
5. Das angrenzende geschlossene Waldgebiet des Hochwaldes mit einem ähnlich wie im Reichswald 1826 bzw. 1856 systematisch angelegten Raster von Abteilungen.

Kulturlandschaftsgeschichtlich und siedlungsgeographisch ist Uedemerbruch das Ergebnis der großflächigen hochmittelalterlichen Binnenkolonisation in den niederrheinischen Grafschaften Geldern und Kleve, die auf dem Wissenstransfer aus den heutigen Niederlanden bezüglich Entwässerungen und Kultivierung von Feuchtgebieten als technische und kulturelle Innovationen beruht. Uedemerbruch ist ein Produkt des im holländisch-utrechtischen Niederungsgebiet entwickelten Entwässerungssystems mit Kanälen (Weteringen, Leitgräben), geradlinigen Entwässerungsgräben, einheitlich vermessenen Hufen und Langstreifenparzellierung und genossenschaftlichen Nutzungssysteme. Demzufolge gehört Uedemerbruch zu einem mittelalterlichen europäischen Prozess, der sich von den Niederlanden bis Polen vollzogen hatte und der strukturell und substanziell unterschiedlich gut erhalten ist. Ein aktueller systematischer Überblick der Kultivierungen und deren Überresten dieser Phase zwischen 1290-1350 in Relation zu der vorausgegangenen Marschenkolonisation und genauer Rekonstruktion der Maße und Techniken stehen noch aus.

Aufgrund der kulturlandschaftlichen Entwicklung sind die in der Strukturkarte (Abb. 43) ausgewiesenen Flächen auch in ihrer geographischen Gesamtheit sowie ihren strukturellen Beziehungen zu bewerten. Hierbei sind die dominierenden und heute intensiv bewirtschafteten Agrarflächen von Uedemerfeld im Westen und des Ostteils von Uedemerbruch im Osten aufgrund ihrer jahrhundertewährenden Nutzungspersistenz mit zu betrachten. Die ehemaligen Feuchtgebiete des Uedemerfeldes sind als wichtiger Siedlungsstandort der Waldhufensiedlung und des Westteils des Uedemerbruches als ursprüngliches von holländischen *„Broeker“* entwässertes Bruchgebietes mit einer gemischten Landnutzung von Wald., Grün- und Ackerland als sehr prägend einzustufen.

7.7.3.5 Bewertung aus kulturlandschaftlichen Sicht

Die Bewertungsparameter sind aus einer intensiven Fachdiskussion, die u.a. mit der Untersuchung von Thomas Gunzelmann (1987) begonnen worden ist, und Erprobung und Überprüfung in vielen Projekten hervorgegangen. Gunzelmann hat eine Bewertungsmatrix für Kulturlandschaftselemente entwickelt und in einem Katalog angewendet. Diese Matrix bildete wiederum die Basis für eine Arbeitsgruppe zur kulturlandschaftlichen Untersuchung zum Landschaftsplan Hückeswagen (Bergisches Land), wobei die Bewertungskriterien von Gunzelmann übertragen und modifiziert worden sind.[33]

Auf Bundesebene wurden diese Kriterien vom Arbeitskreis „Kulturelles Erbe in der UVP“ empfohlen und haben Eingang gefunden in die Praxis.[34] In einem Forschungs- und Entwicklungsvorhaben des Bundesamtes für Naturschutz (1998) hat der Autor diese Bewertung ausführlich als Analyseschritt weiterentwickelt und für die weitere Fachdiskussion dargestellt[35] und wendet diese Kriterien konsequent in zahlreichen Regionalstudien an.

Für die Denkmalpflege ist vor allem der historische Wert ausschlaggebend. Dieses Wertkriterium lässt sich auch auf die flächenhafte historische Kulturlandschaft übertragen. Als Träger materieller, fassbarer, vom Menschen geschaffener, umgestaltender geschichtlicher Überlieferung entfaltet sie eine Wertigkeit im Sinne einer Denkmalbedeutung. Dazu müssen ablesbare und substanziell greifbare (abiotische und biotische) Elemente und Strukturen vorhanden sein, die mit nachfolgenden Parametern, erfasst werden:

- Der **historische Wert** orientiert sich einerseits an dem Alter eines Elementes und einer Struktur sowie andererseits an seiner Bedeutung für die Entstehungszeit. Hierbei müssen Veränderungen und Umgestaltungen als Teil des Entwicklungsprozesses einbezogen werden. Das Alter eines Elementes an sich ist nicht nur allein maßgebend für den Wert, sondern vor allem auch für die persistente Raumwirksamkeit der nachfolgenden Entwicklung.

- Der **künstlerisch-gestalterische Wert** bezieht sich vor allem auf die Genese und die Form von Elementen. Im konkreten Fall geht es darum, wie die Kultivierung und Gestaltung durchgeführt wurde: Vermessung und Kultivierungs- sowie Entwässerungserfahrung führten zu typischen Formen, im Untersuchungsgebiet zur Hollerkolonisation mit einem hoch entwickelten Vermessungssystem, woraus sich wiederum die Parzellierung als Gestaltungsmerkmal ableiten lässt.

- Der **Erhaltungswert** ist qualitativ und bezieht sich auf den Zustand (ursprünglich, modifiziert, erweitert, umgestaltet, verfremdet oder sogar verfälscht) und die Funktion (Funktionsbeibehaltung, -verlust und -wandel). Veränderungen, Erweiterungen und Umgestaltungen können an sich auch einen historischen Zeugniswert besitzen.

- Der **Seltenheitswert** ist zunächst quantitativ messbar, aber er beinhaltet ebenfalls eine qualitative Komponente. Folgende Aspekte sind dabei zu berücksichtigen: Landesweite oder regionale Verbreitung, konzentriertes oder vereinzeltes Vorkommen, verschiedene Formen oder nur ein Typ, häufiges oder einziges erhaltenes Quellenzeugnis.

[33] Kulturlandschaftliche Untersuchung „Hückeswagen“ 1996.
[34] Kulturgüterschutz in der Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) 1994.
[35] Burggraaff u. Kleefeld 1998.

- Bei dem **regionaltypischen Wert** geht es um die Frage, ob ein Element für eine Region prägend und somit charakteristisch oder typisch ist, also einen identitätsstiftenden Wert besitzt. Dies gilt auch für bestimmte naturräumlich bedingte Formen mit einer regionalen Verbreitung.
- Der **Wert der räumlichen Zusammenhänge und Beziehungen** wird vor allem durch landschaftliche und städtebauliche Bezüge der Elemente untereinander geprägt. Gehören Elemente zu größeren Strukturen oder Gebilden oder stehen sie für sich? Durch intensive Veränderungen in der Kulturlandschaft haben viele Elemente ihre strukturellen Beziehungen verloren oder sind darin erheblich beeinträchtigt. Dieser Wert ist vor allem für die Charakterisierung der Eigenart einer Region sehr wichtig.
- Der **Wert der sensoriellen Dimension** bezieht sich auf die visuelle Eigenart, Vielfalt und Schönheit von Natur und Landschaft (Landschaftsbild im § 1 Nr. 4 des BNatSchG), die auch im Untersuchungsraum maßgeblich durch persistente Elemente und Strukturen geprägt ist, die optisch in einem funktionalen Bezugssystem miteinander in Verbindung stehen. Außerdem müssen die gliedernde Wirkung, visuelle Eingebundenheit in Strukturen und die Maßstäblichkeit mit einbezogen werden.
- Der **Nutzungswert** bestimmt die Bedeutung der historischen Kulturlandschaftselemente, -strukturen und -komplexe für Land- und Forstwirtschaft, Wirtschaft, Ökologie, Wissenschaft (Erziehung und Bildung), Tourismus und Naherholung.
- Der **Schutzstatus** ist bereits nach einer Bewertung seitens der Denkmalpflege- mit Denkmalen, Gruppen von Denkmalen sowie seitens der Naturschutzbehörden mit Naturdenkmalen, Natur- und Landschaftsschutzgebieten, Natura 2000-Gebiete, FFH-Gebiete in verschiedenen Abstufungen erfolgt.

Insgesamt ist das Projektgebiet nach Abwägung aller Bewertungskriterien als sehr hoch bedeutend einzustufen. Die gut erhaltenen Rodungs-, Kultivierungs- und Siedlungsstrukturen der Waldhufensiedlung Uedemerfeld sowie die Kultivierungs- und holländisch geprägten Entwässerungsstrukturen von Uedemerbruch werden wegen ihrer strukturellen Erhaltung als sehr hoch eingestuft. Dies gilt vor allem für die ehemaligen Feuchtgebiete von Uedemerfeld und Uedemerbruch. Die höher gelegenen und intensiv genutzten Ackerbauflächen der Waldhufen von Uedemerfeld und dem östlichen Teil von Uedemerbruch sind als hoch bedeutend einzustufen. Substanziell betrachtet, gibt es jedoch zerstreut kleinere Bereiche, die eine geringere Wertigkeit aufweisen

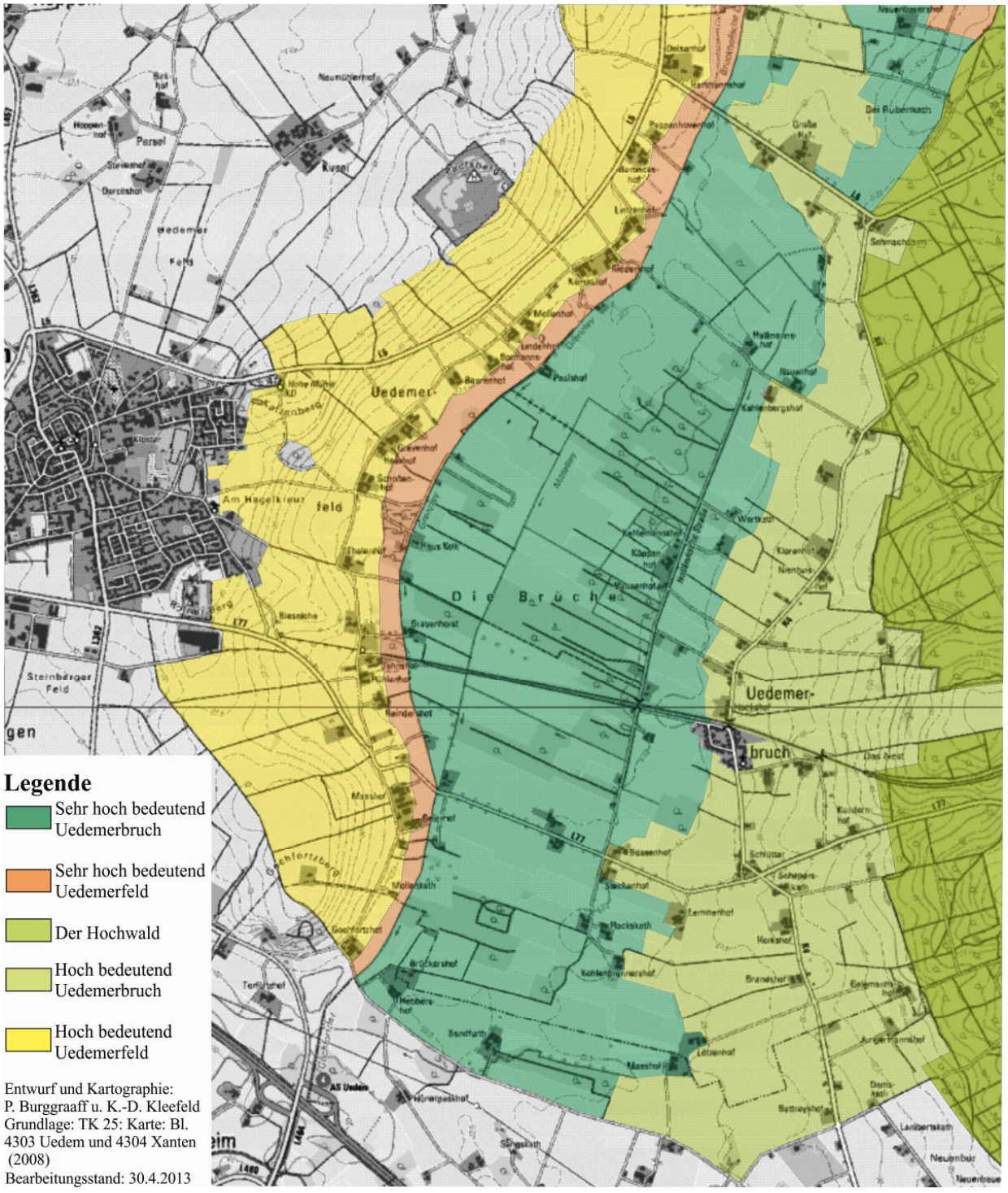


Abb. 59: Bewertung

7.7.4 Schlussfolgerungen

Uedem, Uedemerfeld und Uedemerbruch bilden einen gemeinsamen Kulturlandschaftsbereich, dessen historische und vegetationsgeschichtliche Dimension sich aus der agraren Nutzungs- und europäischen Bruchkolonisationsgeschichte ableitet. Räumliche, funktionale und physiognomische Beziehungen untereinander bilden eine Einheit. Die Hohlwege in der Offenlandflächen der Waldhufensiedlung Uedemerfeld bilden die Bezugs- und Verbindungsachsen zwischen zwei ursprünglich unterschiedlichen Nutzungssystemen der trockeneren Sanderflächen als Ackerland und feuchten Niederungs- oder Bruchflächen, die für die potentielle natürliche Vegetation unterschiedliche Rahmenbedingungen darstellen, die heute durch die moderne intensive Landwirtschaft zunehmend ausgeglichen werden.

Heute gibt es in beiden Gebieten unterschiedliche Landschaftsbilder. Die hauptsächlich ackerbaulich genutzten Sanderflächen sind weitgehend offen. Dagegen weist das ehemalige Bruchgebiet ein differenziertes kleinräumig geprägtes Landschaftsbild mit Acker-, Grünland und unterschiedlich geprägte Waldarealen auf. Außerdem wird die Kulturlandschaft durch die Baumreihen und Hecken gegliedert. Wesentlich ist, dass die unterschiedlichen punktuellen, linienhaften und flächenhaften biotischen und abiotischen Kulturlandschaftselemente einzigartig in ihrer Genese sind.

Ähnliches gilt auch für die Waldhufensiedlung Uedemerfeld. Die landeskundlichen Ausführungen von Zschocke sind nach wie vor gültig und stellen die Bedeutung des Uedemerfeldes als historisches Zeugnis einer hochmittelalterlichen Kolonisation heraus: „*Es handelt sich also bei den Waldhufen in Uedemerfeld um ca. 1250 um Kurzhufen mit angrenzendem gemeinschaftlich genutzten gräflichen Wald, in den die Hufen z.T. später hineinwuchsen.“*.[36]

Die Waldhufensiedlung Uedemerfeld ist älter als die „Bruchhufen“-Siedlung Uedemerbruch von 1295 und ist damit ein wertvoller angrenzender Kulturlandschaftsbereich mit einer Datierung und struktureller Überlieferung bis heute. Daraus leitet sich ein hoher historischer Zeugniswert als gegenständliche Quelle für die Geschichte des Niederrheins ab.

Innerhalb der Karte zur Verbreitung und Lage der Waldhufensiedlungen am linken deutschen Niederrhein[37] lässt sich Uedemerfeld als Waldhufensiedlung räumlich identifizieren (siehe Abb. 45). Für die Umgebung sind Frasselt südlich von Kranenburg und Buchholt westlich von Uedem ebenfalls als Waldhufensiedlungen zu bezeichnen. Die Waldhufen als Rodungssiedlungen sind aufgrund der fehlenden Entwässerung nicht als charakteristischen Marschenhufen einzuordnen. Es gibt lediglich strukturelle Ähnlichkeiten nach Siedlungs- und Hufenform. Demzufolge sind Uedemerfeld als Waldhufensiedlung und Uedemerbruch und Uedemerbruch als auch hinsichtlich ihrer Lage zueinander als eine seltene und wertvolle Kulturlandschaft zu betrachten.

Charakteristisch ist die regelmäßige Reihung der Höfe entlang am Rande der Sanderfläche. Die Verbindungswege nach Uedem sind bis heute in einigen Abschnitten als Hohlwege überliefert. Sie sind bereits in den Karten des klevischen Katasters und den nachfolgenden Karten des 19. und 20. Jahrhundert eingetragen und damit fast 280 Jahre topographisch nachweisbar. Diese Wege bilden somit seit Jahrhunderten eine enge Verbindung zwischen den Höfen von Uedemerfeld und die ehemalige Ackerbürgerstadt Uedem (siehe Abb. 46).

[36] Zschocke 1963, S. 44.
[37] Zschocke 1963, Karte 1.

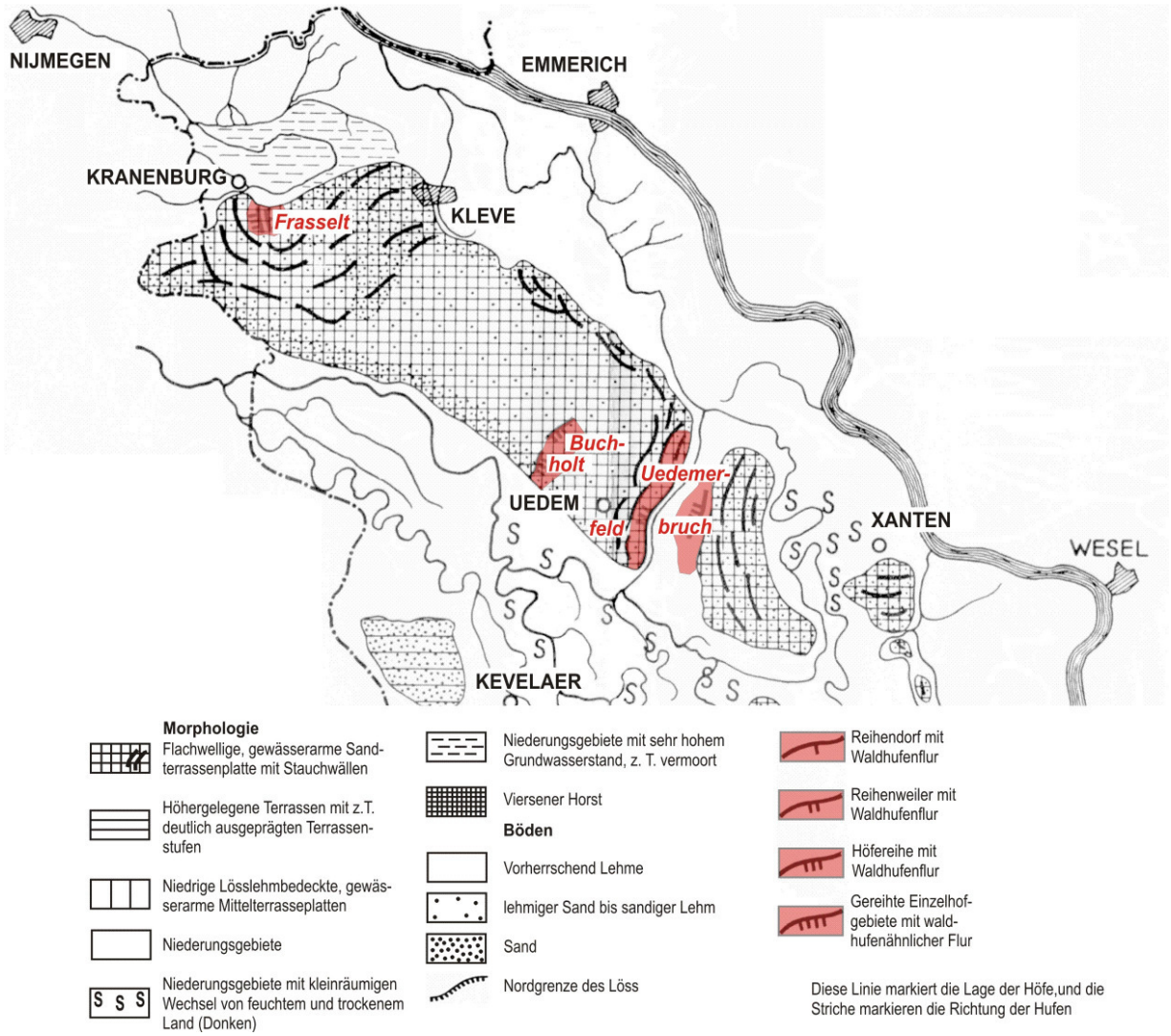


Abb. 60: Naturräumliche Voraussetzungen und Verbreitung und Lage der Waldhufensiedlungen von Zschocke (1963, Kartographie A. Frey), verändert von P. Burggraaff. Diese Abbildung stellt auch die unterschiedlichen Landschafts- und Lebensräume für Flora und Fauna innerhalb einer historisch gewachsenen Kulturlandschaft dar.

Die Hofreihungen von Uedemerbruch sind wesentlich unregelmäßiger und weisen größere Lücken auf. Die Form und die Begrenzung dieser Siedlung wurden durch die Größe des Bruchs bestimmt.

Für beide Siedlungen gilt, dass die Berührungspunkte zwischen den Kulturlandschaftselementen und vor allem floristischen Elementen sich vor allem entlang der Sandterrassenkante, dem entwässerten Bruchgebiet und dem Waldrand des Hochwaldes auftreten. Allerdings sind durch die intensive Landwirtschaft (Ackerbau und Grünlandwirtschaft) bereits viele Lebensräume für Pflanzenarten und Tiere erheblich auf relativ kleine Flächen reduziert worden.

Die bei der Geländekartierung und Altkarten erfassten Kulturlandschaftselemente sind in KuLaDig eingepflegt worden. Da diese Elemente wiederum ins übergeordnete Gefüge gestellt werden, lassen sich sowohl Objekt- als auch Flächenaussagen formulieren.

Diese wiederum helfen bei der Kontextualisierung zur Flora und Fauna hinsichtlich kulturlandschaftlicher Bezüge. Damit wird es möglich, raumbezogene Aussagen ihrer zeitlichen Dimension zu formulieren.

Innerhalb der Vermittlung lassen sich Geschichte und Geschichten erzählen, was dem Konzept des „story telling“ entspricht. Das Wirken des Menschen bezieht sich auf Vergangenheit und Gegenwart, um für die Zukunft entscheiden zu können.



Abb. 61: Ost-west-orientierte Hohlwege innerhalb der Fortführung der preußischen Neuaufnahme (Zschocke 1963, verändert v. P. Burggraaff)

7.7.5 Karten

Die Kartenaufnahme der Rheinlande durch Tranchot und v. Müffling 1801-1828. 1: Geschichte des Kartenwerkes und vermessungstechnische Arbeiten. Bearb. v. Rudolf Schmidt. – Köln u. Bonn 1973. 2: Das Gelände. Eine quellenkritische Untersuchung. Bearb. V. Heinrich Müller-Miny. Köln/Bonn (Publikationen der Gesellschaft für rheinische Geschichtskunde, XII u. XII).

Müller-Miny, H.: Geographisch-landeskundliche Erläuterungen zur Tranchot - von Müfflingschen Kartenaufnahme der Rheinlande 1801-1828 - mit Bezug auf die heutigen Blätter der Topographischen Karte 1:25.000. - In: Nachrichten aus dem öffentlichen Vermessungsdienst des Landes Nordrhein-Westfalen 10, 1977, S. 83-114.

Geologischer Dienst Nordrhein-Westfalen: Bodenkarte von Nordrhein-Westfalen. Blatt L 4302 Kleve (1984) und L 4304 Wesel (1980). -- Krefeld 1983/85.

Landesvermessungsamt Nordrhein-Westfalen / Bezirksregierung Köln, Abt. 7: Geobasis NRW [Hrsg.]:

- Kartenaufnahme der Rheinlande durch Tranchot und von Müffling, mehrfarbige Nachdrucke im Maßstab 1:25.000. Die Blätter 10: Kalkar (1802-1804), 15. Kevelaer 1802-1804). Bonn-Bad Godesberg 1968.
- Topographische Aufnahme 1:25.000 (Uraufnahme) des preußischen Topographischen Bureaus. Aufnahme Rheinprovinz 1842-1850. Die Blätter: 4303 Uedem (1843), 4304 Xanten (1843). - Bonn-Bad Godesberg 1991/92.
- Topographische Aufnahme 1:25.000 der Königlichen preußischen Landesaufnahme 1895-1912. Die Blätter 4303 Uedem (1894), 4304 Xanten (1894). - Bonn-Bad Godesberg.
- Topographische Aufnahme 1:25.000. Die Blätter 4303 Uedem (1948), 4304 Xanten (1950). - Bonn-Bad Godesberg.
- Topographische Karte 1:25.000 (2010). Die Blätter 403 Uedem (2008), 4304 Xanten (2008). - Bonn-Bad Godesberg.
- Luftbildkarte 1:25.000 (1986). Die Blätter 4303 Uedem, 4304 Xanten. - Bonn-Bad Godesberg.

Wisplinghoff, E.: Ältere Karten im Nordrhein-Westfälisches Hauptstaatsarchiv zu Düsseldorf. Ein Beitrag zur Geschichte des Vermessungswesens und der Landmesser am Niederrhein vom 16. bis zum Beginn des 19. Jahrhunderts. - In: Nachrichten aus dem öffentlichen Vermessungsdienst des Landes Nordrhein-Westfalen 17, 1984, H. 3, S. 168-178.

Nicht gedruckte Karten

Hauptstaatsarchiv Düsseldorf. Klevische Katasterkarten: Nr. 11. Uedem, du Moulin und Enbers, 1732-1734 (hochauflösende Farbscans, zu Verfügung gestellt vom Hauptstaatsarchiv Nordrhein-Westfalen und dem Stadtarchiv Kleve).

8. Wertigkeitsvergleich Kulturhistorik und Naturschutz

Aus kulturhistorischer Sicht sind Nutzungstypen und Landschaftselemente dann wertvoll, wenn ihre Existenz über Jahrhunderte hinweg nachweisbar ist. Dies sind zum Beispiel Acker- und Grünlandflächen, die seit 1734 unverändert der gleichen Nutzung unterliegen. Aus naturschutzfachlicher Sicht sind aber hingegen Werte wie Seltenheit, Ausprägung, ökologische Bedeutung und Ersetzbarkeit maßgebend für die fachliche Bewertung von Lebensräumen und Biotoptypen.
Basierend auf den naturschutzfachlichen und kulturhistorischen Kartierungen wurden die Biotoptypenflächen im GIS mit den aus kulturhistorischer Sicht wertvollen Flächen verschnitten. Dadurch konnten sowohl die kulturhistorische als auch die naturschutzfachliche Bewertung der einzelnen Lebensräume und Kulturlandschaftselemente flächenscharf miteinander verglichen werden.

Tab. 4: Vergleich der kulturhistorischen und naturschutzfachlichen Wertigkeit einzelner Lebensräume bzw. Nutzungstypen. Jeweils grau markiert sind die naturschutzfachlich bestimmenden Wertstufen, die den höchsten Flächenanteil je Nutzungstyp aufweisen.

	kulturhistorisch	naturschutzfachlich											
		nicht		sehr								sehr	
Nutzungstyp	wertvoll	bewertbar		hochwertig		hochwertig		mittel		gering		geringwertig	
	ha	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%
Ackerland 1734													
Kerngebiet	61,86	1,18	1,9	.	.	0,23	0,4	1,60	2,6	6,82	11,0	52,03	84,1
Erweiterungsgebiet	71,90	0,36	0,5	.	.	0,19	0,3	0,64	0,9	1,21	1,7	69,49	96,7
Grünland 1894													
Kerngebiet	62,09	2,42	3,9	0,53	0,8	8,58	13,8	13,89	22,4	30,31	48,8	6,37	10,3
Erweiterungsgebiet	11,14	0,48	4,3	.	.	0,10	0,9	8,33	74,8	0,24	2,1	1,99	17,8
Grünland Weide 1734													
Kerngebiet	14,57	0,12	0,8	.	.	1,67	11,4	2,30	15,8	7,02	48,2	3,47	23,8
Erweiterungsgebiet	4,91	0,06	1,2	.	.	2,06	41,9	0,17	3,5	4,37	88,9	1,40	28,6
Hohlwege 1804													
Erweiterungsgebiet	1,21	0,24	19,7	.	.	0,68	56,6	.	.	0,16	13,6	0,12	10,1
Laubwald 1734													
Kerngebiet	81,27	1,45	1,8	0,02	0,0	41,74	51,4	17,80	21,9	20,10	24,7	0,16	0,2
Erweiterungsgebiet	1,08	.	.	.	.	.	.	0,67	61,9	0,38	34,9	0,04	3,3
Mischwald 1734													
Kerngebiet	7,78	0,18	2,3	0,00	0,0	1,07	13,8	0,00	0,0	6,52	83,9	0,00	0,0
Nadelwald 1843													
Kerngebiet	5,25	0,08	1,4	.	.	0,12	2,3	0,25	4,7	4,74	90,3	0,06	1,2
Erweiterungsgebiet	0,54							0,54	100,0				
Obstwiese 1734													
Kerngebiet	2,42	0,01	0,6	.	.	1,33	55,2	0,54	22,3	0,47	19,5	0,06	2,4
Erweiterungsgebiet	0,95	0,10	10,3	.	.	.	.	0,75	78,4	0,11	11,2	0,00	0,1
Teich 1950													
Kerngebiet	0,48	0,08	15,7	.	.	0,04	8,5	0,35	72,3	0,02	3,5	.	.
Erweiterungsgebiet	0,05	0,02	52,1	.	.	.	.	0,02	45,9	0,00	2,0	.	.

Die Auswertung der Verschneidung (Tab 4) zeigt, dass Flächen, die aus kulturhistorischer Sicht wertvoll sind, dies jedoch nicht unbedingt auch aus naturschutzfachlicher Sicht sein müssen. Neben positiven Übereinstimmungen gibt es durchaus auch auffällige Unterschiede: so sind die Nutzungstypen Ackerland, Grünland, Mischwald und Nadelwald aus kulturhistorischer Sicht wertvoll, da sie bereits sehr lange existieren und in historischen Karten nachgewiesen werden können. Für den Naturschutz sind diese Flächen jedoch nur von geringer bis sehr geringer Wertigkeit. Aus ökologischer Sicht ist entscheidend, wie intensiv zum Beispiel eine Ackerfläche genutzt wird, ob z.B. noch Ackerwildkräuter

vorkommen, blütenreiche Ackerränder vorhanden sind oder ob auf Brutvögel wie den Kiebitz bei der Bewirtschaftung Rücksicht genommen wird. Auch eine Grünlandfläche ist nicht wegen ihrer langen Persistenz unbedingt auch ökologisch wertvoll. Die meisten Wiesen und Weiden im Projektgebiet sind wegen der intensiven Nutzung mit Düngung und Herbizideinsatz arten- und blütenarm geworden, so dass sie aus Naturschutzsicht nur noch von geringer bis mittlerer Wertigkeit sind. Ebenso handelt es sich bei den Misch- und Nadelwäldern um forstwirtschaftlich genutzte Wälder, bei deren Nutzung die Produktion von Holz im Vordergrund steht. Ökologisch wertgebende Strukturen wie Alt- und Totholz, aufgeklappte Wurzelteller, alte Baumstümpfe, Geländemulden, Biotopbäume, etc sind für die intensive maschinellen Bewirtschaftung eher störend. Auch hier sagt die Persistenz der Flächen demnach nichts über ihren ökologischen Wert aus.

Hingegen zeigt die Verschneidung der kulturhistorischen mit den naturschutzfachlichen Daten eine positive Übereinstimmung bei Hohlwegen, Laubwald und Obstwiesen. Dies lässt sich zum Beispiel dadurch erklären, dass Obstwiesen im Vergleich zu Acker und Grünland eher extensiv genutzt werden und auch nicht so stark intensiviert werden können. Eine intensive, maschinelle Nutzung ist allein schon platztechnisch durch die vorhandenen Obstbäume kaum möglich. Auch sind Obstwiesen bereits in der Vergangenheit als multifunktionale Flächen angelegt worden. Zum einen dienen sie als hofnahe Weidefläche für trächtige Kühe oder Mutterkühe mit Kälbern, zum anderen für den eigenen Obstanbau.
Der naturschutzfachlich hochwertige Laubwald im Projektgebiet wird wenn überhaupt, nur extensiv genutzt. Durch das Dulden von Alt- und Totholzbäumen, umgestürzten Bäumen, aufgeklappten Wurzeltellern sind viele wertgebende Strukturen entstanden, die einer Vielzahl von Tier- und Pflanzenarten einen Lebensraum bieten. Auch dieses Beispiel zeigt, dass die Nutzung der letzten Jahre und Jahrzehnte entscheidend ist und nicht die lange Persistenz der Fläche.
Die Hohlwege, deren Existenz seit 1804 in Karten belegt ist, sind trotz der vielen Beeinträchtigungen (Nutzungsaufgabe, Befestigung, Verschattung, unmittelbar angrenzende intensive Landwirtschaftsflächen, etc.) auch aus naturschutzfachlicher Sicht eine wertvolle Struktur. Sie besitzen in der intensiv genutzten Kulturlandschaft eine hohe Bedeutung als Ersatzlebensräume und Vernetzungsbiotope.

Insgesamt zeigt sich, dass aus Naturschutzsicht nicht das Alter der Fläche in Jahrhunderten, sondern die Nutzung und Nutzungsintensität in den vergangenen Jahren bis Jahrzehnten entscheidend ist. Die für das Projektgebiet festgestellten Unterschiede und Gemeinsamkeiten bei der Bewertung von Lebensräumen und Landschaftselementen können somit nicht auf andere Gebiete 1:1 übertragen werden, da die Nutzung einer Fläche sehr unterschiedlich sein kann. Zum Beispiel weist nicht jeder Laubwald die oben genannten wertgebenden Strukturen auf und wird so extensiv genutzt wie im Uedemerbruch. Auch kann sich die Wertigkeit einer Fläche durch eine Nutzungsänderung oder –intensivierung in kurzer Zeit drastisch verschlechtern.

9. Fazit

Heutige Kulturlandschaften bieten nicht nur den Lebensraum für den Menschen, die hier leben und arbeiten, sondern auch für die Natur. Wildnisgebiete sind sehr selten, viele Pflanzen- und Tierarten sind an die heutige historisch gewachsene Kulturlandschaft angepasst.

Eine solche Landschaft ist das Ergebnis von Veränderungen durch den Menschen in Wechselwirkung mit der Natur und den naturräumlichen Gegebenheiten. Sie ist aus kulturhistorischer Sicht dann als besonders wertvoll zu betrachten, wenn sich besonders viele der historischen Veränderungen noch heute ablesen lassen und viele historische Landschaftsstrukturen noch erhalten sind.

Im Projektgebiet Uedemerbruch / Uedemerfeld ist das heute noch der Fall. Die historisch wertvolle Kulturlandschaft bildet damit auch ein grundsätzlich wertvolles Gerüst mit hohem Potenzial für Tier- und Pflanzenarten der Kulturlandschaft.

Betrachtet man die einzelnen Kulturlandschaftselemente oder Lebensräume wie Grünland, Gräben, Äcker, Wald oder Hohlwege, wird das Bild differenzierter. Während aus kulturhistorischer Sicht das Vorhandensein der besonders alten Strukturen entscheidend ist, ist aus Naturschutzsicht zusätzlich von Bedeutung, wie und mit welcher Intensität die Flächen heute genutzt werden. Ein Beispiel kann dies verdeutlichen: Wenn eine Grünlandfläche seit 500 Jahren existiert und in historischen Karten nachweisbar ist, ist sie unzweifelhaft kulturhistorisch in ihrer Struktur sehr wertvoll. Für eine Pflanze wie die Kuckucks-Lichtnelke reicht das nicht aus. Für sie ist nicht die bloße Existenz der Fläche als Grünland wichtig, sondern entscheidend, dass die Fläche feucht ist und nicht zu stark gedüngt wird. Sonst ist ihr Vorkommen schnell erloschen. Wenn die Standortbedingungen passen und der Samen der Kuckucks-Lichtnelke auf eine neue Grünlandfläche gelangt, kann auch diese schnell besiedelt werden. Ähnliches gilt für den Kiebitz. Kiebitze werden mit bis zu 15-18 Jahren zwar recht alt, mangels historischer Kenntnisse ist es für sie aber nicht entscheidend, dass die Fläche für ihr Nest einfach seit Jahrhunderten da ist. Vielmehr ist zusätzlich wichtig, ob sie dort ungestört brüten können, ob das Nest durch Traktoren oder Vertritt zerstört wird oder ob es genug Futter für sie und ihre Jungen gibt. Hierfür ist die heutige Nutzungsintensität einer Grünland- oder Ackerfläche von höchster Bedeutung.

Die mitteleuropäische Kulturlandschaft als Ganzes und die historisch wertvollen, reich gegliederten Kulturlandschaften - wie im Uedemerbruch im Besonderen - bilden auch für den Naturhaushalt ein unverzichtbares und hochwertiges Grundgerüst. Im Sinne der Artenvielfalt erlangt eine solche Kulturlandschaft aber erst dann eine hohe Bedeutung für den Naturschutz, wenn der Aspekt der Nutzungsintensität berücksichtigt wird. Das Beispiel der Kuckucks-Lichtnelke oder des Kiebitz lässt sich auf viele andere Arten und Elemente der Kulturlandschaft übertragen.

Die Betrachtung der Kulturlandschaft Uedemerbruch aus kulturhistorischer wie aus naturschutzfachlicher Sicht liefert unterschiedliche Ergebnisse. Einerseits zeigen die Vorkommen seltener und gefährdeter Arten und die kulturhistorische Bewertung an, dass die historische Kulturlandschaft ein grundlegender gemeinsamer Wert ist.

Andererseits sind die betrachteten Zeitskalen unterschiedlich. Aus kulturhistorischer Sicht ist die nachweisbare Existenz über Jahrhunderte hinweg (Persistenz/Raumwirksamkeit) entscheidend, die betrachteten Zeiträume sind entsprechend lang. Aus naturschutzfachlicher Sicht sind aber eher die Veränderungen in Populationen wichtig, die sich innerhalb weniger Jahre oder Jahrzehnte vollziehen. Wegen des hohen Untersuchungsaufwands für verschiedene Pflanzen- und Tiergruppen liegen Untersuchungen häufig nur lückenhaft oder nur aus einzelnen Jahren vor, sodass oft selbst die Entwicklung der Populationen nur schwer nachvollziehbar ist. Hinzu kommt, dass die wissenschaftliche Grundlage zur sicheren Unterscheidung von Tier- und Pflanzenarten erst ab dem 18. Jahrhundert entstand (Linné, 1753, 1758). Als das Gebiet Uedemerbruch historisch nachweislich im ausgehenden 13. und frühen 14. Jahrhundert geschaffen wurde, konnte man die vorkommenden Tier und Pflanzenarten noch gar nicht unterscheiden, sondern frühestens erst 400 Jahre später.

Drittens ist der aus kulturhistorischer Sicht entscheidende Aspekt der Existenz von historischen Kulturlandschaftselementen aus Sicht des Naturschutzes zu ergänzen um den Aspekt der Nutzungsintensität dieser Elemente.

Dazu wäre es besonders interessant, über das Alter bzw. die Persistenz der historischen Kulturlandschaftselemente hinausgehend deren Nutzungsgeschichte genau zu recherchieren. Wie wurden Acker- oder Grünlandflächen früher genutzt (Mehrfelderwirtschaft mit einer Brachephase oder Fruchtfolgewirtschaft ohne Brachephase)? Welche Getreidearten wurden angebaut, mit welchen Geräten und um welche Jahreszeit wurde der Boden bearbeitet, wurde gesät und geerntet (Winter- und Sommerfrucht)? Wie wurde gedüngt? Oder im Falle von Wald: wie sahen die historischen Waldnutzungsformen aus? Wann und warum wurden sie aufgegeben?

Eine Erweiterung der kulturhistorischen Betrachtung von der Geschichte der Nutzungsart auf die Geschichte der Nutzungsintensität könnte die inhaltliche Verknüpfung zwischen Kultur- und Naturgeschichte noch wesentlich verbessern und das Verständnis der Kulturlandschaft als Resultat des menschlichen Wirkens in einem gegebenen – aber dennoch grundsätzlich dynamischen - Naturraum deutlich erhöhen. Die Betrachtung historischer Nutzungsformen und –intensitäten kann zudem wertvolle Hinweise auf mögliche Empfehlungen liefern, nach denen man nicht für intensive Nutzung benötigte Wald- oder Offenlandflächen entwickeln könnte.

Hinsichtlich der Bewertung des aktuellen Zustands und hinsichtlich der Ableitung künftiger Entwicklungen für die Kulturlandschaft ist als Ergebnis des hier vorgestellten Projektes die Empfehlung festzuhalten, über die Persistenz der Kulturlandschaft oder einzelner ihrer Elemente hinauszuschauen. Die Persistenz ist eine zum heutigen Zeitpunkt getroffene Feststellung, die zwar für die historische Einordnung entscheidend ist, aber für künftige Entwicklungen nicht allein wertgebendes und einziges Kriterium sein sollte. Vielmehr sollten zusätzliche wertgebende Merkmale berücksichtigt werden, wie die Vorkommen von Arten und Lebensräumen, von Denkmälern und archäologischen Fundstätten, oder von besonders wertgebenden Strukturen wie z.B. einem noch vorhandenen Parzellierungsgefüge mit Hecken oder Gräben. Eine dieserart differenzierte Betrachtung erfüllt einerseits den bewahrenden Anspruch für tatsächlich wertvolle Kulturlandschaftselemente. Sie ermöglicht andererseits aber auch in der Zukunft den dynamischen Wandel, der ein Wesensmerkmal der Kulturlandschaft ist (LWL & LVR 2007), und der mit aktuellem Wissen und in Abwägung der wertgebenden Aspekte erfolgen sollte.

Natur und Kultur gehen dann in der Landschaft eine wertbestimmende Verbindung ein, wenn sich die Dynamik der Biosphäre mit erhaltener historischer Überlieferung räumlich verdichtet. Demzufolge markieren die im Projekt erarbeiteten Geometrien in dem Portal KuLaDig diesen Zusammenhang. Die „Kultur“ der Landschaft existiert in einer Synthese mit der „Natur“. Die Arten sind demzufolge der Landschaft zugehörig, übertragen als „Kulturfolger“ sogar „mobiles“ Kulturelles Erbe inmitten der „immobilen“ historischen Kulturlandschaftsbestandteile. Dynamik und Verharrung bilden das Systemische und das Prozessuale der Kulturlandschaft.

10. Literatur

Ashauer, G. u. W. Endemann: 1945 am Niederrhein. Kämpfe, Menschen, Spuren. - Goch 2010.

Aymans, G.: Amt Asperden und Herrlichkeit Kessel im Herzogtum Kleve. Eine Landnutzungskarte auf der Grundlage der preußischen Katasteraufnahme der Jahre 1732-1736. - In: Nachrichten aus dem öffentlichen Vermessungsdienst des Landes Nordrhein-Westfalen 17, 1984, H. 3, S. 202-221.

Aymans, G.: Die preußische Katasteraufnahme im Herzogtum Kleve der Jahre 1731-38. - In: Erdkunde 40, 1986, S.14-28.

Aymans, G.; Burggraaff, P. u. W. Jansen: De regio Gennep aan de ketting. Gennep, Heijen, Milsbeek, Oeffelt, Ottersum, Ven-Zelderheide in kadasterkaarten (1731-1732). - Venlo 1988.

Bohling, G.: Die Rindviehwirtschaft in den Agrarlandschaften des nördlichen Rheinlandes. – Bonn 1959 (Arbeiten zur rheinischen Landeskunde, 14).

Burggraaff, P. u. G. Bub: Das Modellgebiet Unterer Niederrhein im DFG Projekt Rhein-LUCIFS. – In: Siedlungsforschung 23, 2005 [2006], S. 343-415.

Burggraaff, P. u. K.-D. Kleefeld: Angewandte Kulturlandschaftsforschung im Rheinland – Beispiele aus der Praxis. - In: Rheinische Kulturlandschaften. Rheinisches Jahrbuch für Volkskunde 38, 2009/2010 (Siegburg 2010), S. 269-293.

Burggraaff, P. u. K.-D. Kleefeld: Der Niederrhein. Natur- und Kulturerbe. - In: Der Niederrhein. Natur- und Kulturerbe. Dokumentation der Tagung vom 10.-12. November 2009 in Xanten, Ratssaal. Köln 2010, S. 12-27.

Burggraaff, P.: Der Begriff Kulturlandschaft und die Aufgaben der Kulturlandschaftspflege aus der Sicht der Angewandten Historischen Geographie. - In: Natur- und Landschaftskunde 32, 1996, S. 10-12.

Burggraaff, P.: 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 [1993] (Geschichtlicher Atlas der Rheinlande, H. IV.7).

Burggraaff, P.: Raumempfindlichkeit von Kulturgütern. - In: Kulturgüterschutz in der Umweltverträglichkeitsprüfung. FBNL-Fachtagung am 15. November 2001 in Wetzlar. Wetzlar 2002, S. 33-47.

Dämmers, M.: Das Amt Sonsbeck im Jahre 1735 Versuch einer Rekonstruktion der verlorengegangenen Karten des klevischen Katasters auf der Grundlage der erhalten gebliebenen Register. – Bonn 1996 (Diplomarbeit am Geographischen Institut der Rheinischen Friedrich-Wilhelms-Universität).

Denzer, V.; J. Hasse et al. (Hrsg.): Kulturlandschaft. Wahrnehmung – Inventarisation – Regionale Beispiele. (Fundberichte aus Hessen, Beiheft 4 zugleich Kulturlandschaft. Zeitschrift für Angewandte Historische Geographie 14, 2004) Wiesbaden 2005.

Derks, P.: Die Siedlungsnamen der Gemeinde Uedem am Niederrhein. Sprachliche und geschichtliche Untersuchungen. - Uedem 2007 (Uedemer Studien, 1).

Detzel, P. (1998): Die Heuschrecken Baden-Württembergs, Verlag Eugen Ulmer GmbH&Co, Stuttgart.

Flade, M. (2012): Wälder für die Zukunft entwickeln: Werden Zwergschnäpper und Mittelspecht überleben? Der Falke 59, Sonderheft: 41-45.

Geldmacher, K.-A.: Uedemer Chronik, Teil 1. Von der Steinzeit bis 1800 n. Chr. Teil 2: Von 1800 bis 2000. – Uedem o.J. (Schriftenreihe des Geschichtskreises im Heimat- und Verkehrsverein Uedem, H. 6 u. H. 7).

Geldmacher, K.-A.: Vom Korn zum Brot - Uedemer Windmühlen. - Uedem o.J. (Schriftenreihe des Geschichtskreises im Heimat- und Verkehrsverein Uedem, H. 2.).

Glutz von Blotzheim, U.N. & R. Wassmann (2001): Handbuch der Vögel Mitteleuropas, Aula-Verlag, 2.Aufl., Wiesbaden.

Gunzelmann, T. u. W. Schenk: Kulturlandschaftspflege im Spannungsfeld von Denkmalpflege, Naturschutz und Raumordnung. – In: Informationen zur Raumentwicklung H. 5+6, 1999, S. 347-360.

Gunzelmann, T.: Denkmalpflege und Schutzgut „Kultur“ bei den „Verkehrsprojekten Deutsche Einheit“ in Oberfranken. - In: Kulturgüterschutz in der Umweltverträglichkeitsprüfung. 6. Fachtagung 11.-12. März 1996 in Kevelaer. Tagungsbericht. (Beiträge zur Landesentwicklung, 53) Köln 1997 ,S. 75-83.

Gunzelmann, T.: Die Erhaltung der historischen Kulturlandschaft. Angewandte Historische Geographie des ländlichen Raumes mit Beispielen aus Franken. - Bamberg 1987 (Bamberger Wirtschaftsgeographische Arbeiten, H. 4).

Haeupler, H., Jagel, A. & W. Schumacher (2003): Verbreitungsatlas der Farn- und Blütenpflanzen in Nordrhein-Westfalen. Hrsg.: Landesanstalt für Ökologie, Bodenordnung und Forsten NRW, Recklinghausen.

Hahn, H. u. W. Zorn (Hrsg.), unter Mitarb. v. H. Jansen u. W. Krings: Historische Wirtschaftskarte der Rheinlande um 1820. - Bonn 1973 (Arbeiten zur rheinischen Landeskunde, 37 u. rheinisches Archiv, 87).

Hajos, G. (Hrsg.): Denkmal, Ensemble, Kulturlandschaft am Beispiel Wachau, Bundes-denkmalamt und Bundesministerium für Unterricht und kulturelle Angelegenheiten. - Horn u. Wien 2000.

Heinrich, E.: Arbeits- und Kriegshilfsdienst im nationalsozialistischen Deutschland. – Uedem 2007 (Schriftenreihe des Geschichtskreises im Heimat- und Verkehrsverein Uedem, H. 17).

Herzog. H.: Haus Kolk in Uedem. Ein Beispiel für die Zusammenführung von Natur- und Kulturerbe. - In: Der Niederrhein. Natur- und Kulturerbe. Dokumentation der Tagung vom 10.-12. November 2009 in Xanten, Ratssaal. Köln 2010, S.145-153.

Hohmann, K.: Bau- und Kunstdenkmäler im Kreis Kleve. Eine kursorische Übersicht. - Neuß 1995 (Rheinische Kunststätten, 419).

Hohmann, K.: Gemeinde Uedem am Niederrhein. - Neuß 1992 (Rheinische Kunststätten, 378).

Ilgen, Th.: Zum Siedlungswesen im Klevischen. - In: Westdeutsche Zeitschrift für Geschichte und Kunst, 29, 1910, S. 1-83

Kastner, D.: Die Gocher Landrolle. Ein Erschließungsprojekt des 14. Jahrhunderts.- Kleve 1988 (Schriften des Kreises Kleve, 6).

Kastner, D.: Die Territorialpolitik der Grafen von Kleve. Düsseldorf 1972 (Historischer Verein für den Niederrhein, insbesondere das Alte Erzbistum Köln, Veröffentlichungen 11). Diss. Univ. - Bonn, 1968.

Kirschner, C. (2005): Streuobstwiesen - Ökologische Bedeutung und Konzept zum Erhalt einer gefährdeten Kulturlandschaft. Diplomarbeit, Universität Rostock.

Klostermann, J.: Das Quartär der niederrheinischen Bucht. – Krefeld 1992.

Knörzer, K.-H.; Gerlach, R.; Meurers-Balke, J.; Kalis, A.J.; Tegtmeier, U.; Becker, W.D. u. A. Jürgens: PfanzenSpuren. Archäobotanik im Rheinland: Agrarlandschaft und Nutzpflanzen im Wandel der Zeiten. - Köln 1999 (Materialien zur Bodendenkmalpflege im Rheinland, H. 10).

Koschik, H. (Hrsg.): PflanzenSpuren. Archäobotanik im Rheinland: Agrarlandschaft und Nutzpflanzen im Wandel der Zeiten. - Köln 1999 (Materialien zur Bodendenkmalpflege im Rheinland, 10).

Krings, W.: Persistente Muster in der Agrarlandschaft des Baaler Bruchs, Gemeinde Weeze. - In: Niederrheinische Studien, hrsg. v. G. Aymans (Arbeiten zur Rheinischen Landeskunde 46). Bonn 1980, S. 101-116.

Krings, W.: Wertung und Umwertung von Allmenden im Rhein-Maas-Gebiet vom Spätmittelalter bis zur Mitte des 19. Jahrhunderts. Eine historisch-sozialgeographische Studie (Maaslandse Monografieën 20). - Assen u. Amsterdam 1975.

Kulturgüter in der Planung. Handreichung zur Berücksichtigung des kulturellen Erbes bei Umweltprüfungen“ herausgegeben von der UVP-Gesellschaft, dem Landschaftsverband Rheinland, dem Geographischen Institut der Universität Bonn und dem Rheinischen Verein für Denkmalpflege und Landschaftsschutz. - Köln 2009 (Neubearbeitung des sogenannten „gelben Heftes“ Das kulturelle Erbe in der Umweltverträglichkeitsprüfung von 1994).

Kulturgüterschutz in der Umweltverträglichkeitsprüfung; Bericht des Arbeitskreises „Kulturelles Erbe in der UVP“. - Köln 1994 (zugleich: Kulturlandschaft. Zeitschrift für Angewandte Historische Geographie, Jg. 4, Sonderheft 2).

Kurz, H. & Haack, A. (2000): Aktuelle Bewertungssysteme in der naturschutzfachlichen Praxis. VSÖ-Publikation Bd.4. Ad fontes Verlag – Hamburg.

Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (LANUV) (Hrsg.) (2011): Rote Liste der gefährdeten Pflanzen, Pilze und Tiere in Nordrhein-Westfalen, 4. Fassung, 2 Bände – LANUV-Fachbericht 36.

Lehmann, M.: Der blaue Brabant. Die Geschichte der Boxteler Bahn. - Kalkar 1998.

Lehmann, M.: Eine Kornkammer des Klever Landes – 800 Jahre Uedemerfeld. - Uedem 2005.

Linden, H. van der: Die Königsrute. Eine Revision der Cope-Untersuchung bezüglich der mittelalterlichen Kultivierungssystematik. - In: Siedlungsforschung 18, 2000, S. 269-296.

Linné, C. (1753): Species plantarum, exhibentes plantas rite cognitas, ad genera relatas, cum differentiis specificis, nominibus trivialibus, synonymis selectis, locis natalibus, secundum systema sexuale digestas. Verlag Lars Salvius, Stockholm.

Linné, C. (1758): Systema naturæ per regna tria naturæ, secundum classes, ordines, genera, species, cum characteribus, differentiis, synonymis, locis. Verlag Lars Salvius, Stockholm.

LWL & LVR (Landschaftsverband Westfalen-Lippe & Landschaftsverband Rheinland) (2007): Erhaltende Kulturlandschaftsentwicklung in Nordrhein-Westfalen – Grundlagen und Empfehlungen für die Landesplanung. Münster, Köln 2007.

MacArthur, R. & Wilson, E. O. (1967): The theory of island biogeography. Princeton Univ. Press. Princeton.

MURL 1997: Schützt die Obstwiesen! Ministerium für Umwelt, Raumordnung und Landwirtschaft des Landes Nordrhein-Westfalen (Hrsg.).

Neefjes, J.; Duinhoven, G. van u. H. Bleumink: Cultuurhistorie in natuurontwikkeling. Twaalf praktijkvoorbeelden onder de loep. - Boxtel u. Wageningen 2006 (Belvedere).

Negendank, J. u. G. Richter: Geographische und geologische Grundlagen. - Köln 1982 (Geschichtlicher Atlas der Rheinlande, Lfg. 1, Karten I/1-I/5 und Beiheft).

Oberdorfer, E. (1994): Pflanzensoziologische Exkursionsflora. 7. Aufl., Ulmer, Stuttgart.

Oediger, F.W. (Hrsg.): Quellen zur inneren Geschichte der rheinischen Territorien. Grafschaft Kleve, 2: Das Einkünfteverzeichnis des Grafen Dietrich IX: von 1319 und drei kleinere Verzeichnisse des rechtrheinischen Bereichs. Erster teil: Text. Zweiter Teil: Erläuterungen. - Düsseldorf 1982 (Publikationen der Gesellschaft für Rheinische Geschichtskunde, XXXVIII).

Petri, F.: Die Holländersiedlungen am Klevischen Niederrhein und ihr Platz in der Geschichte der niederländisch-niederrheinischen Kulturbeziehungen. - In: Ennen, E. (Hrsg.): Festschrift Matthias Zender. Studien zu Volkskultur, Sprache und Landesgeschichte. Bonn 1972, S. 1117-1129.

Pies, E.: Wickeren und Gravenhorst bei Uedem. Ein Beitrag zur niederrheinischen Hofesgeschichte. Aus der Chronik der Familie Pies, 5. Band. - Köln 1982.

Pott, R. (1996): Biotoptypen: schützenswerte Lebensräume Deutschlands und angrenzender Regionen. Ulmer, Stuttgart.

Reichholf, J. (1980): Die Arten-Areal-Kurve bei Vögeln. Anz. Ornithol. Gesellschaft Bayern. 19: 13-26.

Renes, J.: Innere Kolonisation. Das holländische Erbe am Niederrhein aus der Sicht der niederländischen Perspektive. - In: Der Niederrhein. Natur- und Kulturerbe. Dokumentation der Tagung vom 10.-12. November 2009 in Xanten, Ratssaal. Köln 2010, S.163-169.

Rütten, F. u. A. Steeger: Studien zur Siedlungsgeschichte des niederrheinischen Tieflandes. - In: Rheinische Vierteljahrsblätter 2, 1932, Anhang S. 288-291.

Schenk, W.; K. Fehn et al. (Hrsg.): Kulturlandschaftspflege. Beiträge der Geographie zur räumlichen Planung. - Stuttgart 1997.

Scherzinger, W. (2012): Neue Wege in der Forstwirtschaft: Naturschutz als Waldfunktion. Der Falke 59, Sonderheft: 46-51.

Schiffer, P.: Die Entwicklung des Territoriums Geldern. - Bonn 2006 (Geschichtlicher Atlas der Rheinlande, Beiheft 5, 9/10; Publikationen der Rheinischen Gesellschaft für Geschichtskunde N. F. 12, 1, b, 5, 9/10), Kap. 2.

Schwerz, J.N.: Beschreibung der Landwirtschaft in Westfalen und Rheinpreussen. Mit einem Anhang über den Weinbau in Rheinpreussen. 2 Teile. - Stuttgart 1836. Nachdruck Bonn o.J.

Südbeck, P., Andretzke, H., Fischer, S., Gedeon, K., Schikore, T., Schröder, K. & C. Sudfeld (Hrsg.) (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell.

Sudmann, S.R., Grüneberg, C., Hegemann, A., Herhaus, F., Mölle, J., Nottmeyer-Linden, K., Schubert, W., von Dewitz, W., Jöbges, M. & J. Weiss (2009): Rote Liste der gefährdeten Brutvogelarten Nordrhein-Westfalens 5. Fassung – gekürzte Online-Version. NWO & LANUV (Hrsg.).

Teuchert, H.: Die Sprachreste der niederländischen Siedlungen des 12. Jahrhunderts. - Neumünster 1944.

Thomas, W.: Der Totenhügel. - Uedem 1996 (Schriftenreihe des Geschichtskreises im Heimat- und Verkehrsverein Uedem, H. 12.).

Thomas, W.: Die Trockenlegung von Uedemerbruch und die Holländische Straße. - Uedem 1996 (Schriftenreihe des Geschichtskreises im Heimat- und Verkehrsverein Uedem, H. 13).

Thomas, W.: Uedemer Adelshöfe - Gravenhorst, Haus Kolk, Holthuysen. - Uedem 1995 (Schriftenreihe des Geschichtskreises im Heimat- und Verkehrsverein Uedem, H. 1).

Tillmann, H.: Geschichte des Amtes Uedem. - Uedem 1964.

Uedem. Wet gej noch, wij't frugger was? Erinnerungen aus Uedem, Keppeln, Uedemerbruch und Uedemerfeld. - Uedem 1984.

Uhlig, H.: Das Gefüge niederrheinischer Siedlungen im Luftbild. In: Schott, C. (Hrsg.): Das Luftbild in seiner landschaftlichen Aussage. Referate und Beiträge. Aussprache des

Zentralausschusses für deutsche Landeskunde in Remagen am 28. Nov. 1958. - Bad Godesberg 1960 (Landeskundliche Luftbildauswertung im mitteleuropäischen Raum, 3).

Vereinigung der Landesdenkmalpfleger in der Bundesrepublik Deutschland: Denkmalpflege und historische Kulturlandschaft. Stellungnahme der Vereinigung der Landesdenkmalpfleger, erarbeitet im Juni 2001 von der Arbeitsgruppe städtische Denkmalpflege. Arbeitsblatt 16 2001 (www.denkmalpflege-forum.de/Download/).

Verhoeff, J.M.: De oude Nederlandse maten en gewichten. - 2. Aufl. Amsterdam 1983 (Publikaties van het P.J. Meertens-Instituut voor Dialectologie, Volkskunde en Naamkunde van de Koninklijke Nederlandse Akademie van Wetenschappen, deel 3).

Vogt, H.: Niederrheinischer Windmühlenführer. - 2. Aufl. Krefeld 1991.

Weibels, F.: Die Großgrundherrschaft Xanten im Mittelalter. – Neustadt/Aisch 1959 8Niederrheinische Landeskunde III. Schriften zur Natur und Geschichte des Niederrheins).

Weiss, J. (2012): Mehr Alt- und Totholz im Wirtschaftswald: Schwarzspecht und Co. auf der Suche nach ihren Lebensstätten. Der Falke 59, Sonderheft: 8-13.

Wensky, M.: Uedem. - Köln 1984 (Rheinischer Städteatlas. Lieferung XV Nr. 84).

Werneke, U.; Schwöppe, M.; Ahrendt, W. u. Bremer, G.: Natur und Landschaft im Kreis Kleve. In: 25 Jahre Kreis Kleve - Eine runde Sache. Hrsg. Kreis Kleve. - Kleve 2000.

Wiegand, C.: Spurensuche in Niedersachsen. Historische Kulturlandschaften entdecken. - Hannover 2005.

Wilkes, C.: Quellen zur Rechts- und Wirtschaftsgeschichte des Archidiakonats und Stifts Xanten. - Bonn 1937 (Veröffentlichungen des Vereins zur Erhaltung des Xantener Doms e.V., III).

Wisplinghoff, E.: Zur Lage der Landwirtschaft und der bäuerlichen Bevölkerung im Klever Land während des späten Mittelalters. - In: Ennen, E.; Flink, K. [Hrsg.]: Soziale und wirtschaftliche Bindungen am Niederrhein. Kleve 1981, S. 37-54.

Zobel-Mühlhof, H.: Uedem vor 500 Jahren. Ein Spaziergang über die Stadtwälle im Jahre 1487. - Goch u. Kalkar 1989.

Zschocke, H.: Die Waldhufensiedlungen am linken deutschen Niederrhein. - Wiesbaden 1963 (Kölner Geographische Arbeiten, 16).

11. Anhang

11.1 Bemerkungen zu den historischen Landnutzungsarten

Für die heutige Bestimmung der auf den Altkarten dargestellten Landnutzungsarten sind wir wegen des Fehlens von entsprechenden und verlässlichen Bildquellen auf die Angaben der Darstellungsarten der Bodennutzung in den benutzten Altkarten sowie ihre Legenden (siehe Karteverzeichnis) angewiesen. Die Darstellungsarten sagen nichts Konkretes über die tatsächlich vorhandene reale Vegetation (Kultur- und sogenannte Wildpflanzen) aus. Über die Anwesenheit von den Tierarten werden in den Legenden überhaupt keine Aussagen gemacht.

Hierbei ist ebenfalls zu berücksichtigen, dass die damalige Vegetation der Acker-, Grünland-, Heide- und Waldflächen durch die damaligen Nutzungen beeinflusst worden sind.

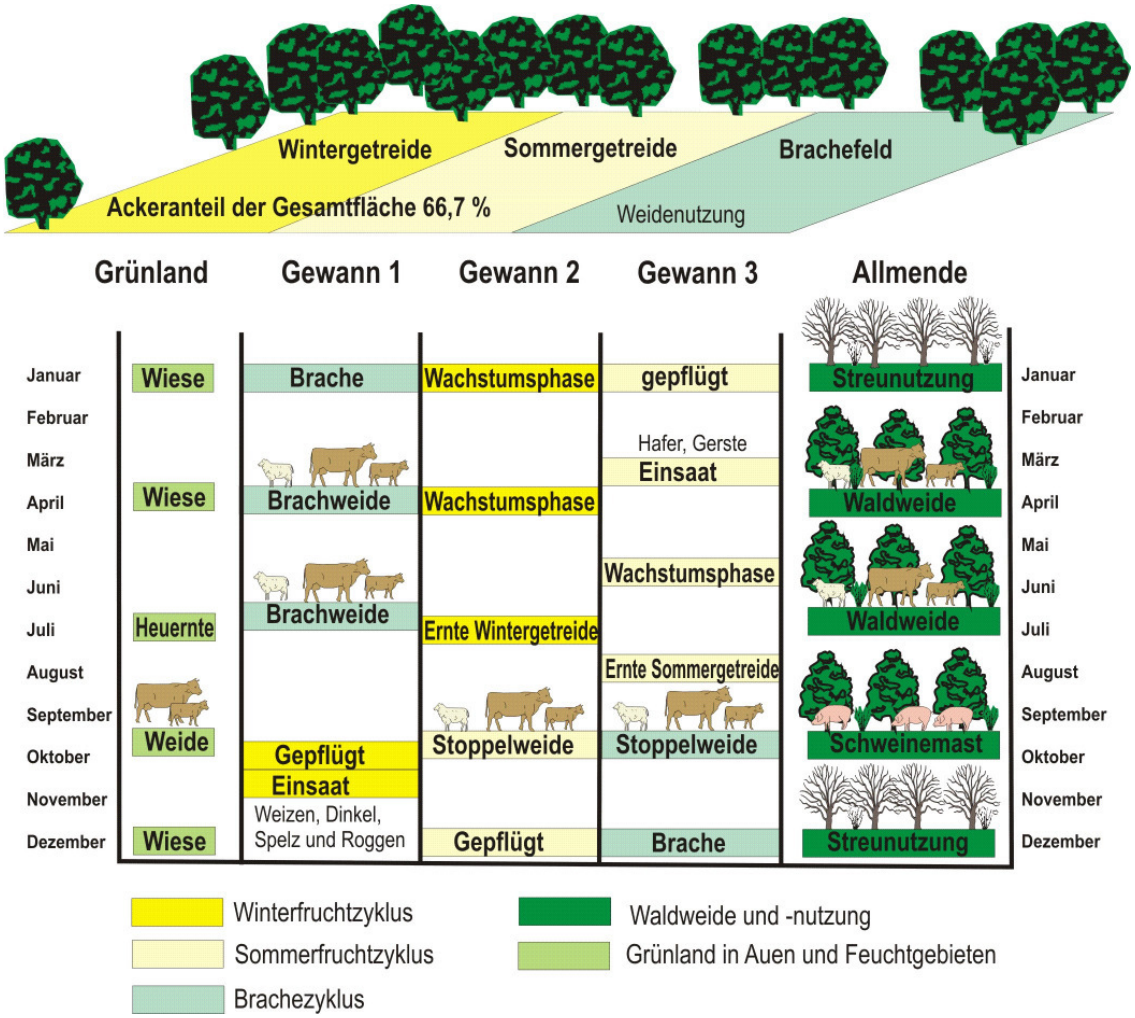


Abb. 1: Schematische Darstellung und Zyklus der Dreifelderwirtschaft

Bei den Ackerflächen sind die damaligen und heutigen Bewirtschaftungsformen zu beachten. Für das frühe 18. Jahrhundert war dies die Mehrfelderwirtschaft, die je nach Eignung und Fruchtbarkeit der Böden als Drei-, Vier- oder Fünffelderwirtschaft praktiziert wurde, in der alle drei, vier oder fünf Jahre 33, 25 bzw. 20 % des Ackerlandes brach lag (s. Abb. 1 und 2). Während der Brachephase war das Land nicht eingesät. Es entwickelte sich für ein Jahr eine

Gras- und Krautvegetation und das Land wurde als Weide genutzt. Im Rahmen der so genannten verbesserten Dreifelderwirtschaft, die in Uedemerfeld um 1500 eingeführt wurde (Lehmann 2005, S. 36), wurden auf dem brach liegenden Land Leguminosen, Hack-, Blatt-, stickstoffhaltige Hülsenfrüchte usw. angebaut. Um 1750 wurde, um die Brachfläche weiter zu reduzieren die Sechsfelderwirtschaft eingeführt (Lehmann 2005, S. 37).

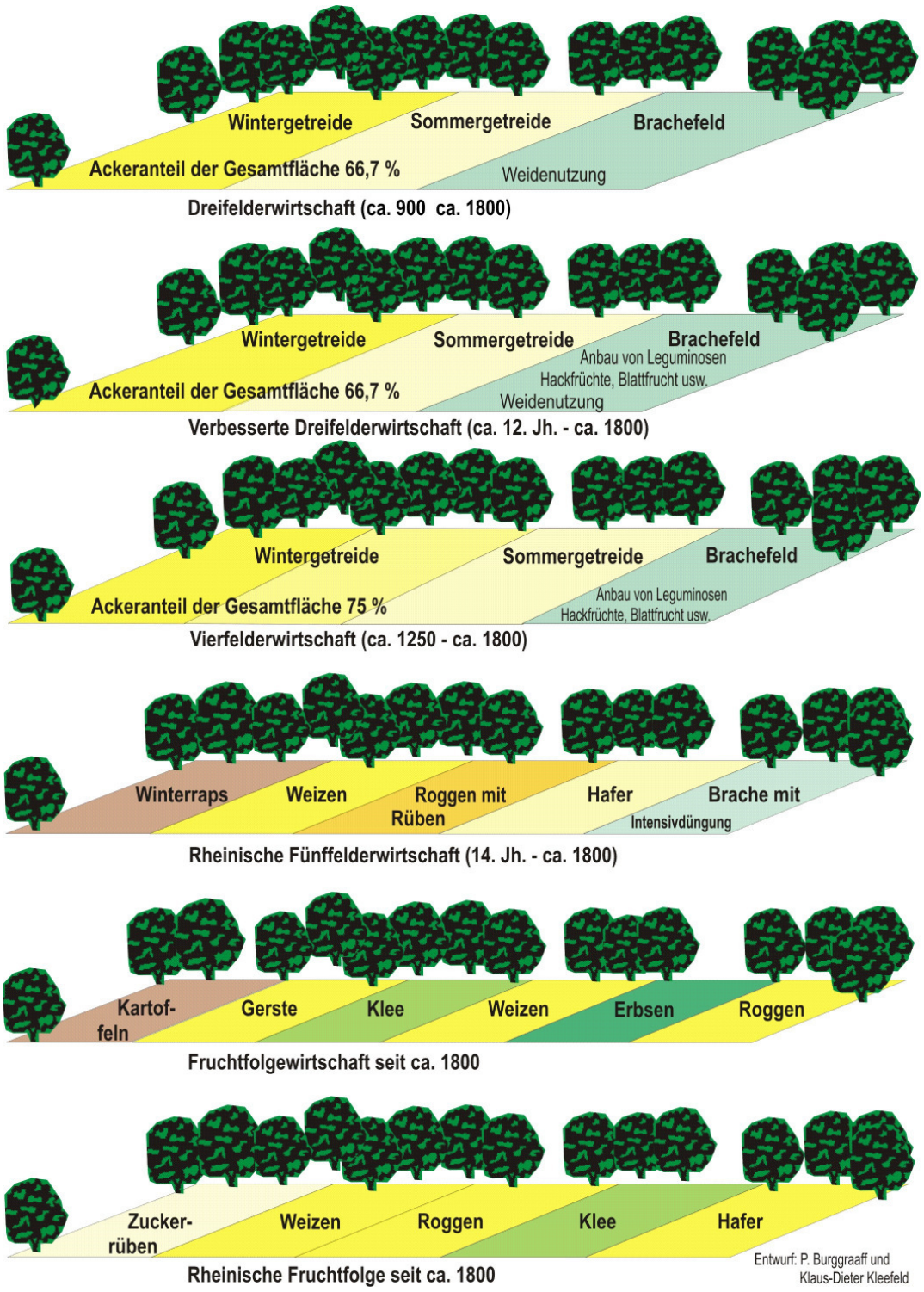


Abb. 2: Landwirtschaftliche Bewirtschaftungsformen

Diese wurde wiederum zu Beginn des 19. Jahrhunderts von der (rheinischen) Fruchtfolgewirtschaft ohne Brache abgelöst. Festzuhalten ist, dass das auf den klevischen Katasterkarten von 1734 und sehr wahrscheinlich auch auf das auf der Tranchotkarte dargestellte Ackerland im Rahmen der Mehrfelderwirtschaft bewirtschaftet wurde. Dagegen sind die auf der Uraufnahme von 1843 und auf den nachfolgenden topographischen Karten dargestellten Ackerflächen im Rahmen der (rheinischen) Fruchtfolgewirtschaft ohne Brachephasen mit einer seit 1900 ständig zunehmenden Intensität des Einsatzes von Kunstdünger und von Maschinen bewirtschaftet worden sind.

Die vielseitigen Landnutzungsarten sind auf der ältesten benutzten Kartenquelle, das klevische Kataster von 1734 mit den Kartenblättern und dem zugehörigen Register, in unterstehender Legende herausgearbeitet und abgebildet worden.



Abb. 3: Erstellte Legende der klevischen Katasterkarten des Projektgebietes (1734)

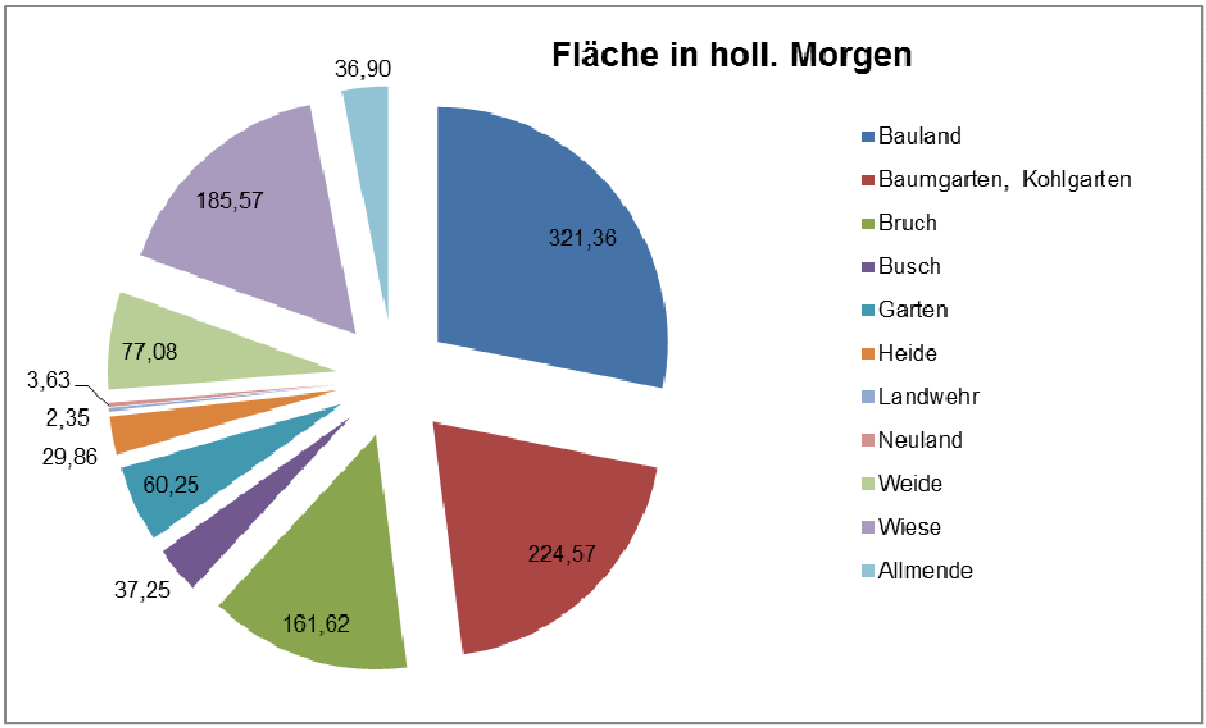
Aus der Legende geht hervor, dass neben den herkömmlichen Landnutzungsarten Acker- („Bauland“), Grünland („Weijde und Wiese“), Wald- („Busch“) und Gartenflächen („Garten, Kohl- und Baumgarten“) andere Nutzungsarten dargestellt worden sind, die näher zu erläutern sind.

In der unterstehenden Tabelle und Graphik ist auf der Grundlage des Registers von 1734 die damalige Landnutzung des „Kirchspiels Uedemerbruch“ dargestellt worden. Hiervon entfällt etwa 80 % auf die herkömmlichen Landnutzungsarten und 20 % auf die anderen.

Die originalen auf die Landnutzung bezogenen Registerdaten in holländischen Morgen (1 Morgen = 60 Ruthen, etwa 0,85 ha) sind in einer Tabelle erfasst und ausgewertet worden.[38]

[38] Der holländische Morgen war am Niederrhein weit verbreitet. Er bestand aus 600 Ruthen und ist etwa 0,85 ha groß. Der Name für die Flächenmaßeinheit „Morgen“ bezieht sich auf die Tatsache, wie viel Land ein Bauer mit einen Ochsengespann an einem Morgen pflügen konnte (Verhoeff 1983, S. 115).

Landnutzungsarten[39]	Holl. Morgen	Morgen	Ruthen	ha	%
Bauland	321,36	224	58.413	273,47	28,18
Baum- und Kohlgarten	224,57	183	24.942	191,11	19,69
Bruch	161,62	108	32.172	137,54	14,17
Busch	37,25	29	4.951	31,70	3,27
Garten	60,25	50	6.147	51,27	5,28
Heide	29,86	22	4.714	25,41	2,62
Landwehr	2,35	1	811	2,00	0,21
Neuland	3,63	1	1.579	3,09	0,32
Weide	77,08	64	7.848	65,60	6,76
Wiese	185,57	170	9.340	157,92	16,27
Allmende	36,90	36	541	31,40	3,24
	1.140,43			**970,51**	**100,00**



Das Ackerland („Acker“ und „Bauland“) befindet sich flächendeckend westlich von Uedemerfeld und im östlichen Teil des Uedemerbruchs. Im ehemaligen Bruch befindet sich das Ackerland in Gemengelage mit anderen Nutzungsarten wie Bruch- und Grünland sowie Wald.

Die seit 1734 persistenten Ackerflächen prägen aufgrund ihrer Nutzungspersistenz auch heute die historisch gewachsene Kulturlandschaft und somit das Landschaftsbild.

Auf den Karten von 1734 (Abb. 14) sind in unmittelbarer Nähe der Gehöfte und Katen Gärten abgebildet. Hierfür gibt es im Register folgende Bezeichnungen: „Baumgarten; Baumgarten, Kohlgarten; Baumgarten, Kohlgarten; Garten; Kohlgarten“. Der Begriff Baumgarten schließt auf eine Doppelnutzung Garten und Obstbau und der Begriff Kohlgarten deutet auf den

[39] In dieser Tabelle sind ähnliche Nutzungen wie *„Bauland“* und *„Acker“* als Bauland sowie *„Bruch, Bruch, floch; Bruch; Heide, morastig; Bruch, Sträucher; Bruchland; Busch, Bruch; Sträucher; Sträucher, Bruch“* zusammengefasst worden

Anbau von verschiedenen Kohlsorten hin. Heute haben sich die Gartenflächen durch die bauliche Erweiterung und Umgestaltungen der Gehöfte verändert und sind die Baumgarten in hofnahe Obstweiden, die heute noch als Weide genutzt werden.

An der Marienbaumer Straße im südöstlichen Teil des Untersuchungsgebietes befindet sich noch einen Bauerngarten. Viele Bauerngärten sind aufgrund der Hoferweiterungen und veränderten Bewirtschaftungsformen umgestaltet worden. Eine Ausnahme bildet ebenfalls die Park- und Gartenanlage des Guts Santfurth (1735) in der Gemarkung Sonsbeck.[40] Obwohl diese Fläche sich ebenfalls verändert hat, ist sie strukturell noch erhalten geblieben.

Grünland („Weijden"): Ein Teil der 1734 dargestellten „Weijden" ist heute noch vorhanden. Die meisten „Weijden" befinden sich in Hofnähe und wurden als Viehweide genutzt. Auf den Karten sind auch „Wiesen" als eindeutig zu identifizierende Grünlandnutzung mit einer dunkleren Farbe abgebildet. Sie befinden sich vor allem im Bereich der Mittelley in Uedemerbruch und sind für die Heugewinnung genutzt worden.

Das im Register erwähnte „Neuland" könnte auf neu kultivierte Flächen hinweisen.

Die mit einer regelmäßigen Baumsignatur versehenen Wald- oder Bruchparzellen (12) sind über das ganze Uedemerbruch verteilt. Hierbei handelt es sich um relativ kleinere block-förmige und streifenförmige Parzellen. Die größte Parzelle befand sich beim heutigen Kohlenbrennershof im Süden des Projektgebietes.

Das im Register als „Bruch, Bruch, floch; Bruch; Heide, morastig; Bruch, Sträucher; Bruchland; Busch, Bruch; Sträucher; Sträucher, Bruch" bezeichnete Land befindet sich hauptsächlich im niedrigsten und feuchtesten Teil von Uedemerbruch. Diese Flächen sind auf den klevischen Katasterkarten mehr oder weniger einheitlich dargestellt. Die Signatur dieser Flächen auf den Karten deutet auf eine waldähnliche Vegetation mit Strauch- und Baumbeständen mit Unterwuchs hin. Sie haben allerdings in der Karte die gleiche Farbe wie die dargestellten Weiden.

1734 gab es lediglich relativ wenig Heideflächen mit den Bezeichnungen „Heide; Heide, bepflanzt; Heide, Straße, Leitgraben; Heidekraut; Heideland". Diese Flächen befinden sich auf den höher gelegenen Teilen des Projektgebietes wie an der Hohen Mühle und im Ostteil des Projektgebietes. Die größte Fläche befindet sich im Norden als „bepflanzte Heide" außerhalb des Projektgebietes. Hier geht es eindeutig um eine aufgeforstete Heidefläche, die allerdings seit 1939 als Ackerland dargestellt wird.

Die Landwehr, die ursprünglich aus einem Wall und Graben sowie aus einer mehrstufigen Vegetation mit hohen Dornstrauchanteilen besteht, bildet die nördliche Grenze der Gemarkung Uedemerbruch und ist heute nicht mehr vorhanden. Ihr Verlauf ist aufgrund der klevischen Katasterkarten zu rekonstruieren.

[40] Das Gut Santfurth gehörte nicht zum Amt Uedem, sondern zum Amt Sonsbeck.

11.2 Darstellungen nach 1734

Die Bruchflächen von 1734 sind auf der Tranchotkarte von 1802/04 und der Uraufnahme von 1843 als Wald bzw. als feuchter Wald dargestellt worden. Die Bruchflächen von Uedemerfeld befinden sich auf der Grenze mit dem Uedemerbruch und grenzen an der Ostseite direkt an die Hofreihung von Uedemerfeld. Die Waldhufensiedlung Uedemerfeld ist bewusst auf der Grenze der trockenen Ackerlandflächen zu den Sanderflächen und dem feuchteren Bruch angelegt worden. Sie sind nicht parzelliert und werden 1734 als „gemeijne Weijde“ bezeichnet. Auf der Tranchotkarte von 1802/04 sind diese Flächen ebenfalls als nicht parzellierte feuchte Waldflächen kartiert worden. Auf der Uraufnahme 1843 sind diese Waldflächen erstmals mit Grenzen anzutreffen und auf der Neuaufnahme von 1894 sind die meisten Waldflächen nun mehr als „Weide und Hutung“ dargestellt worden. Westlich des Hauses Kolk sind noch einige kleinere Waldareale bis heute erhalten geblieben.

Grünland ist dagegen auf der Tranchotkarte u.a. östlich von Haus Gravenhorst anzutreffen (Weide, Hutung und Wiese). Dagegen gibt es auf der Uraufnahme kaum Grünlandflächen. Auf der Neuaufnahme von 1894 ist im Vergleich zur Uraufnahme von 1843 in den tiefer gelegenen Teilen von Uedemerbruch eine erhebliche Zunahme der „Hutung und Viehweiden“ zu verzeichnen. In der Legende wird weiterhin zwischen nassen und trockenen Wiesen unterschieden. Einige nasse Wiesen befinden sich östlich der Hofreihung Uedemerfeld und trockene Wiesen sind im Projektgebiet nicht auf der Karte ausgewiesen. Seit der Ausgabe der topographischen Karte von 1939 gibt es keine Differenzierung in Weiden und Wiesen mehr. Schließlich wird in der digitalen Ausgabe der topographischen Karte (2008) in der Legende lediglich nur noch Grünland ausgewiesen.

Bezüglich der Entwicklung des Grünlandes ist noch anzumerken, dass es nach 1945 und vor allem im Rahmen der Agrarpolitik der Europäischen Gemeinschaft bzw. Union einen häufigeren Wechsel zwischen Acker- und Grünland gibt, der maschinell sehr schnell möglich ist. Dies konnte beim Vergleich der unterschiedlichen Ausgaben der topographischen Karte seit den 1950er Jahren festgestellt werden.

Auf der Tranchotkarte von 1802/04 sind vor allem im südöstlichen Teil des Projektgebietes Heideflächen (bruyère) dargestellt. Auch auf der Uraufnahme von 1843 sind im südöstlichen Teil des Untersuchungsgebietes noch einige wenige Heideflächen anzutreffen, die allerdings im Vergleich zu 1802/04 in Flächenumfang abgenommen haben. Dagegen sind auf der Neuaufnahme von 1894 keine Heideflächen mehr abgebildet worden.

Abgrabungsflächen sind erstmals auf der Tranchotkarte anzutreffen. An die Stelle der ehemaligen Heidefläche von 1734 an der Hohen Mühle ist 1802/04 eine Abgrabungssignatur verzeichnet. Auf der Uraufnahme von 1843 und auf der Neuaufnahme von 1894 ist eindeutig eine Abgrabungsfläche mit Wald zu erkennen. Am vorhandenen Relief sind die Spuren der Abgrabung im Gelände noch sehr deutlich zu erkennen.

Der Wald stellt auf die Tranchotkarte von 1802/04 die größte Landnutzungsart im Uedemerbruch dar. Dies gilt auch mehr oder weniger für die Uraufnahme von 1843 bzw. für die Neuaufnahme von 1894. Seit 1802/04 reduzierten sich die Waldflächen durch Rodung und Kultivierung von hauptsächlich neuen Ackerflächen. Seit 1894 sind die Wald- und

Forstflächen, abgesehen von geringfügigen Veränderungen weitgehend gleich geblieben. Erst auf der Neuaufnahme von 1894 ist die Unterscheidung zwischen Laub-, Misch- und Nadelwald trotz der Generalisierung gut zu erkennen. Auf der Uraufnahme von 1843 ist diese Unterscheidung recht schwierig zu erkennen.

Die Teiche im Untersuchungsgebiet sind relativ jung und befinden sich in Hofnähe. Sie tauchen erstmals deutlich erkennbar auf der topographischen Karte von 1978 auf. So hat sich z.B. im Weier westlich des Boshofes und der holländischen Straßen ein Biotop entwickelt.

Obwohl die Hohlwege nur als Wege in den klevischen Katasterkarten dargestellt sind, waren sie 1734 bereits vorhanden. Sie sind seit der Gründung von Uedemerfeld 1236 durch Nutzung und Erosion allmählich entstanden. Sie sind auf der Tranchotkarte von 1802/04, besonders deutlich auf der Uraufnahme von 1843 und allen nachfolgenden Karten dargestellt.

11.3 Attribute historischer Landnutzungsflächen

Name Attributdatei: Ackerland 1734 (Bauland):
Das 1734 als „Baulandt“ bezeichnete Ackerland ist aufgrund der Nutzungskontinuität bis heute und der Bedeutung für das historische Landschaftsbild als sehr hoch bedeutend einzustufen.

Name Attributdatei: Garten 1734 (Garten, Kohl- und Baumgarten):
Diese intensiv genutzten Gartenflächen sind heute als hofnahe Obstwiesen erhalten und aufgrund der Nutzungspersistenz und des strukturellen Bezuges zu den zugehörigen Höfen bzw. Katen als sehr hoch bedeutend einzustufen.

Name Attributdatei: Bauerngarten:
Viele Gartenflächen sind wegen Hoferweiterungen verloren gegangen bzw. erheblich verändert worden. Aufgrund des heutigen Zustandes ist dieser Garten als sehr hoch bedeutend einzustufen.

Name Attributdatei: Grünland 1734 (Weide):
Das 1734 als Weide dargestellte hofnahe Grünland ist aufgrund der Nutzungspersistenz und Bedeutung für das historisch gewachsene Landschaftsbild im ehemaligen Bruch als sehr hoch bedeutend einzustufen.

Name Attributdatei: Grünland 1734 (Wiese):
Das 1734 als Wiese dargestellte Grünland ist aufgrund der Nutzungspersistenz und Bedeutung für das historisch gewachsenen Landschaftsbildes im ehemaligen Bruch als sehr hoch bedeutend einzustufen.

Name Attributdatei: Laubwald (1734: Bruch mit Strauch):
Die 1734 als „Bruch“ dargestellten Flächen sind seit 1804 (Tranchotkarte) als Laubwald dargestellt. Heute haben diese Flächen aufgrund der Nutzungspersistenz und für das historisch gewachsene Landschaftsbild eine sehr hohe Bedeutung.

Name Attributdatei: Mischwald (1734: Bruch mit Strauch):
Die 1734 als „Bruch“ dargestellten Flächen haben seit 1843 eine teilweise veränderte Baumartenzusammensetzung. Diese Flächen mit gemischtem Laub- und Nadelholzbestand sind aufgrund der Nutzungspersistenz und für das Landschaftsbild als hoch bedeutend einzustufen.

Name Attributdatei: Nadelwald (1734: Bruch mit Strauch):
Die 1734 als „Bruch“ dargestellten Flächen haben seit 1843 eine veränderte Baumartenzusammensetzung mit überwiegend Nadelholzbestand. Diese Nadelwaldflächen sind aufgrund der Nutzungspersistenz und für das Landschaftsbild als bedeutend einzustufen.

Name Attributdatei: Teich:
Die meisten Teiche sind nach ca. 1950 entstanden und 1734 noch nicht dargestellt worden. Sie sind in der Regel hofnah und sind als bedeutend einzustufen.

Name Attributdatei: Park- und Gartenanlage (1735):
Diese Anlage gehört zum Gut Santfurth und ist trotz Veränderungen aufgrund der strukturellen Zusammengehörigkeit als sehr hoch bedeutend einzustufen.

Name Attributdatei: Bahndamm
Nach der Stilllegung des Abschnittes Wesel-Uedem der 1873 eröffneten Bahnverbindung Wesel-Boxtel im September 1944 hat sich auf dem Bahndamm eine überwiegende Laubwaldvegetation entwickelt, die trotz des Verlustes der historischen Funktion als hoch bedeutend für das Landschaftsbild einzustufen ist.

Name Attributdatei: Abgrabungsflächen seit 1894:
Die Abgrabungsflächen vom Ende des 19. Jahrhunderts sind aufgrund ihrer nachfolgenden Waldvegetation und landschaftlichen Strukturprägung als hoch bedeutend einzustufen.

Name Attributdatei: Hohlwege seit 1735
Die Wegeverbindungen haben sich seit 1236 entwickelt. Obwohl 1734 nicht als Hohlwege dargestellt, sind sie seit 1804 auf allen nachfolgenden Karten erfasst. Aufgrund ihrer Erhaltung und Ausprägung sind sie verkehrshistorisch als sehr hoch bedeutend einzustufen.

11.4 Presseartikel

NRZ, 08.04.2011.

http://www.derwesten.de/staedte/rees/die-prueferin-des-oekokontos-id4522472.html

NATUR

Die Prüferin des Ökokontos

08.04.2011 | 18:27 Uhr



Landschaftsökologin Mareike Büdding vom Naturschutzzentrum Bienen. Foto Dirk Schuster WAZ FotoPool Foto:

Die Landschaftsökologin Mareike Büdding arbeitet an einem Projekt, das Naturschutz und Kulturgeschichte verbindet.

Alte Bildstöcke, historische Torbögen, Reste einer Kapelle. All das sind stumme Zeugen der Vergangenheit. Mit KuLaDig, dem digitalen Informationssystem über die Historischen Kulturlandschaften in Nordrhein-Westfalen, sollen sie zum Sprechen gebracht werden. Mareike Büdding, seit Oktober 2009 Landschaftsökologin beim Kreis-Naturschutzzentrum mit Sitz in Bienen, gehört zu dem Team, dass die Daten dafür sammelt. Denn für den Bereich Uedemerbruch ist dieses Projekt gerade angelaufen.

Normalerweise sind Naturschutz und Kulturgeschichte Disziplinen, die getrennt betrachtet werden. „Jetzt werden sie aber erstmals gemeinsam untersucht und ausgewertet", sagt Mareike Büdding. Genau verortet und mit Querverweisen zur (Entstehungs-)Geschichte der Kulturdenkmäler und -relikte sollen die Informationen lebendiges Zeugnis einer Kulturlandschaft geben. Informationen, die dann im World Wide Web für jeden zugänglich gemacht werden sollen.

Das ist eine neue Aufgabe für die 27-Jährige, die jüngste Mitarbeiterin im NZ. Bislang stand der Vogelschutz im Mittelpunkt ihre Arbeit. Gemeinsam mit ihrem Kollegen, dem Diplom-Biologen Martin Brühne, hat sie ein Maßnahmenkonzept erarbeitet, wie man arktische Wildgänse und seltene Entenarten wie Löffel-, Knäck- und Tafelente sowie die Watvögel schützt. Zu den Watvögeln gehören Großer Brachvogel, Uferschnepfe, Rotschenkel und Teichrohrsänger.

Weiterhin ist die Naturschützerin, die in Münster Landschaftsökologie mit den Schwerpunkten Ornithologie und Botanik studiert hat, für die Überwachung sogenannter Ökokonten zuständig. Solche Konten dienen dem Ausgleich für Eingriffe in die Natur – wie Siedlungs- oder Straßenbau. Mareike Büdding prüft, ob die vereinbarten Maßnahmen auch tatsächlich durchgeführt wurden, ob man sie noch verbessern oder weiterentwickeln kann. „Das kann beispielsweise eine Brachfläche sein, für die ich anrege, sie wieder in Grünland zu verwandeln mit dem Ziel, eine größere Artenvielfalt in diesem Bereich zu erhalten", macht sie ein Beispiel.

Niederrhein Nachrichten, 23.03.2011.

Kulturlandschaft und Naturschutz in Uedem

Vortrag über Projekt in Uedemerbruch und -feld

UEDEMERBRUCH. Die Regionen Uedemerbruch und Uedemerfeld sollen in diesem Jahr kulturgeschichtlich und nach den Aspekten des Naturschutzes untersucht werden. Zur Information über das Projekt laden die Gemeinde Uedem und das Naturschutzzentrum Kreis Kleve e.V. am Mittwoch, 6. April, um 20 Uhr ins Bürgerhaus in Uedem ein.

Kulturgeschichtler der Universität Koblenz und die Naturschützer aus Rees werden über die geplanten Projektuntersuchungen berichten, die sie im Auftrag des Landschaftsverbandes Rheinland durchführen wollen. Sie werden darstellen, wie die Informationen öffentlich zugänglich gemacht werden sollen. Naturschutz und Kulturgeschichte betreffen oft dieselben Flächen, weil die Landschaft in weiten Teilen durch das historische Wirken des Menschen entstanden ist und oft dadurch ihren heutigen Wert für den Naturschutz erhalten. Dies gilt für die sehr alte Kulturlandschaft Uedemerbruch, der durch die Bruchlandkultivierungen im 12. bis 14. Jahrhundert entstanden ist.

Eingeladen sind Bürger, insbesondere Anwohner, Grundstückseigentümer und Pächter der landwirtschaftlichen Flächen im Projektgebiet zwischen Hohe Mühle, Bergstraße, Uedemerfelder Weg, Gochfortzberg, Schwarze Straße (Gemeinde Sonsbeck), Tüschenwald, Uedemer Hochwald, Am Hochwald und Mühlenstraße. Der Projektantrag ist im Internet nachzulesen unter www.uedem.de in der Rubrik „Aktuelles“ .

Niederrhein Nachrichten, 25.03.2013

Naturschutz und Geschichte

Info-Veranstaltung am 28. Mai im Bürgerhaus

UEDEM. Die Gemeinde Uedem und das Naturschutzzentrum im Kreis Kleve aus Rees laden für Dienstag, 28. Mai, 19.30 Uhr, zu einer Informationsveranstaltung in das Bürgerhaus in Uedem, Agathawall 11, ein.

In den vergangenen zwei Jahren wurde die Region Uedemerbruch und Uedemerfeld in dem Projekt „Uedemerbruch – Naturschutz und Kulturlandschaft gemeinsam erleben und entwickeln", erstmals sowohl unter kulturhistorischen Aspekten als auch mit Blick auf den Naturschutz untersucht. Naturschutz und Kulturgeschichte betreffen oft dieselben Flächen, weil unsere Landschaft in weiten Teilen durch das historische Wirken und Gestalten des Menschen entstanden ist und oft auch erst dadurch ihren heutigen Wert für den Naturschutz erhalten hat. Dies gilt erst Recht für eine historische Kulturlandschaft wie das Uedemerbruch, das durch die Bruchlandentwässerung und -kultivierung im 13. bis 14. Jahrhundert entstanden ist.

Inzwischen liegen die Ergebnisse der Historischen Geographie der Universität Koblenz und des Naturschutzzentrums im Kreis Kleve vor und sollen nun im Bürgerhaus vorgestellt werden. Neben Karten, in denen die historischen Kulturlandschaftselementen der Region sowie das Vorkommen von Steinkäuzen, Wiesenvögeln und besonderen Lebensräumen, dargestellt werden, wird auch vorgestellt, an welchen Stellen, die historische Entwicklung der Region Einfluss auf das Vorkommen besonderer Arten und Lebensräume hat.

Außerdem soll vorgestellt werden, wie alle Ergebnisse dieses Forschungsprojektes zum Zusammenhang von Naturwerten und der kulturhistorischen Entwicklung der Region im Internet öffentlich abrufbar sind.

Eingeladen sind alle interessierten Bürger, insbesondere die Anwohner, Grundstückseigentümer und Pächter der landwirtschaftlichen Flächen im Projektgebiet zwischen Hohe Mühle, Bergstraße, Uedemerfelder Weg, Gochfortzberg, Schwarze Straße (Gemeinde Sonsbeck), Tüschenwald, Uedemer Hochwald, Am Hochwald und Mühlenstraße.

Die Kulturlandschaft in Uedemerbruch

UEDEM (RP) Die Gemeinde Uedem und das Naturschutzzentrum im Kreis Kleve aus Rees laden für den morgigen Dienstag, dem 28. Mai, um 19.30 Uhr alle Interessierten zu einer Informationsveranstaltung in das Bürgerhaus in Uedem, Agathawall 11, ein.

In den vergangenen zwei Jahren wurde die Region Uedemerbruch und Uedemerfeld in dem Projekt „Uedemerbruch - Naturschutz und Kulturlandschaft gemeinsam erleben und entwickeln", erstmals sowohl unter verschiedenen kulturhistorischen Aspekten als auch mit Blick auf den Naturschutz untersucht.

Naturschutz und Kulturgeschichte betreffen oft dieselben Flächen, weil die Landschaft in weiten Teilen durch das historische Wirken und Gestalten des Menschen entstanden ist und oft auch erst dadurch ihren Wert für den Naturschutz erhalten hat.

Dies gilt erst Recht für eine Kulturlandschaft wie das Uedemerbruch, das durch die Bruchlandentwässerung und die Kultivierung im 13. bis 14. Jahrhundert entstanden ist.

Inzwischen liegen die Ergebnisse der Historischen Geographie der Universität Koblenz und des Naturschutzzentrum im Kreis Kleve jetzt auch vor.

Neben Karten, in denen die historischen Kulturlandschaftselemente sowie das Vorkommen von Steinkäuzen, Wiesenvögeln und besonderen Lebensräumen, dargestellt werden, wird unter anderem auch vorgestellt, an welchen Stellen die Entwicklung der Region Einfluss auf das Vorkommen besonderer Arten und Lebensräume hat.

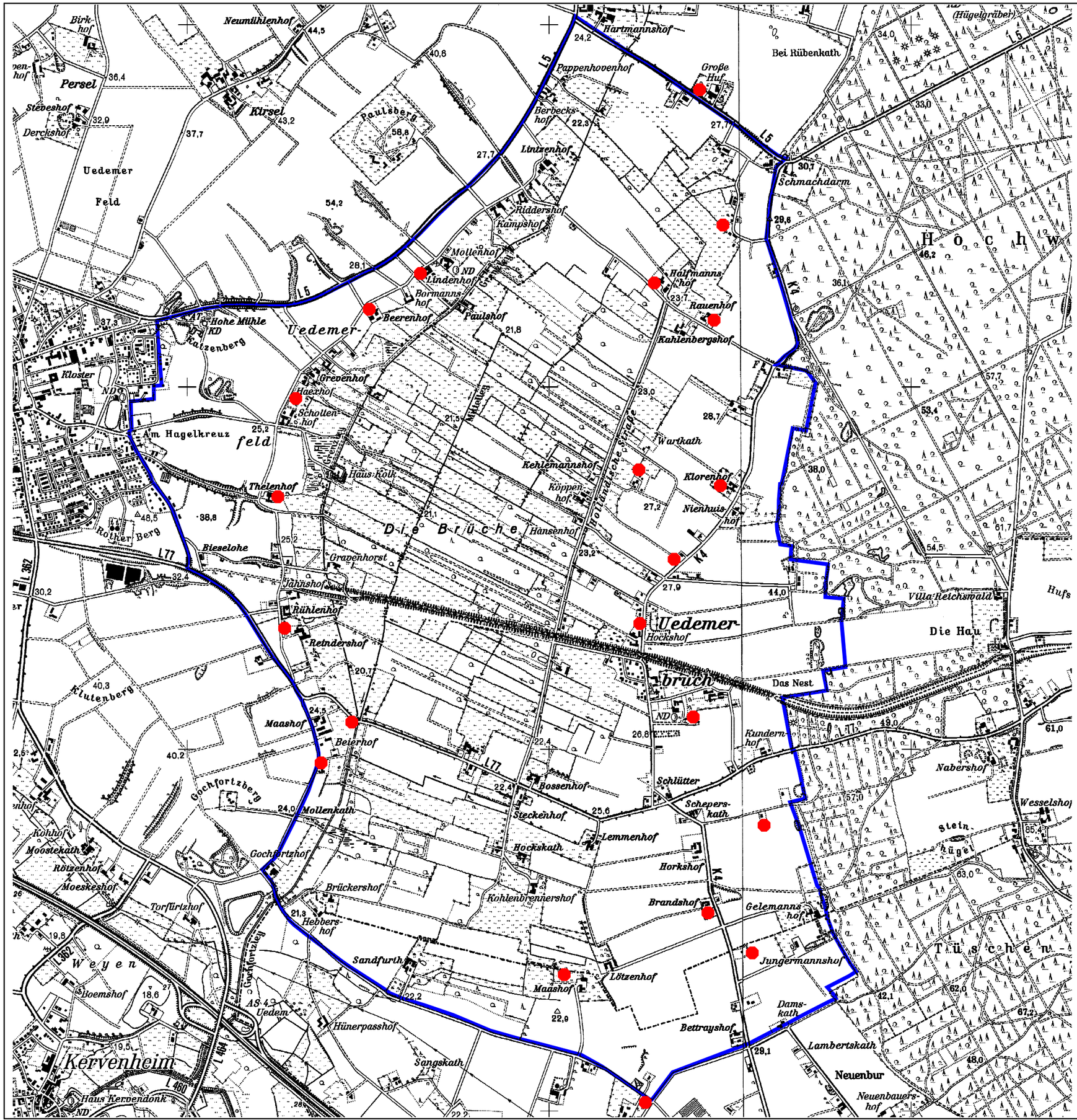
Außerdem soll vorgestellt werden, wie alle Ergebnisse dieses Forschungsprojektes zum Zusammenhang von Naturwerten und der Entwicklung der Region im Internet abrufbar sind.

Eingeladen sind alle Bürger, insbesondere natürlich die Anwohner, Grundstückseigentümer und Pächter in dem erwählten Projektgebiet zwischen Hohe Mühle, Bergstraße, Uedemerfelder Weg, Gochfortzberg, Schwarze Straße (Gemeinde Sonsbeck), Tüschenwald, Uedemer Hochwald, Am Hochwald und Mühlenstraße.



Uedemerbruch: An der ehemaligen Boxteler Bahn. RP-ARCHIVFOTO: EVERS

11.5 Karten A1- A 4.3 h



LVR-Projekt 10/07
"Uedemerbruch - Naturschutz und Kulturgeschichte gemeinsam erleben und entwickeln"

N

Art	Brutpaare
Steinkauz	21

Untersuchungsgebiet

Planinhalt	**Steinkauzkartierung 2011**		
Projekt	Uedemerbruch - Naturschutz und Kulturgeschichte gemeinsam erleben und entwickeln		
Bearbeitung	Datum	Maßstab	Karten-Nr.
M. Büdding	03.05.2013	1:21000	A 1

Ein Projekt des LVR-Netzwerkes Umwelt

Biologische Stationen Rheinland

LVR Qualität für Menschen

Naturschutz-Zentrum im Kreis Kleve e.V.

LVR-Projekt 10/07
"Uedemerbruch -
Naturschutz und Kulturgeschichte
gemeinsam erleben und entwickeln"

N

Art	Brutpaare
Feldlerche	1
Kiebitz	14
Wiesenschafstelze	2

Untersuchungsgebiet

Planinhalt	**Wiesenvögel 2011**		
Projekt	Uedemerbruch - Naturschutz und Kulturgeschichte gemeinsam erleben und entwickeln		
Bearbeitung	Datum	Maßstab	Karten-Nr.
M. Büdding	03.05.2013	1:15000	A 2

Ein Projekt des LVR-Netzwerkes Umwelt
Biologische Stationen Rheinland
LVR Qualität für Menschen
Naturschutz-Zentrum im Kreis Kleve e.V.



LVR-Projekt 10/07
"Uedemerbruch -
Naturschutz und Kulturgeschichte
gemeinsam erleben und entwickeln"

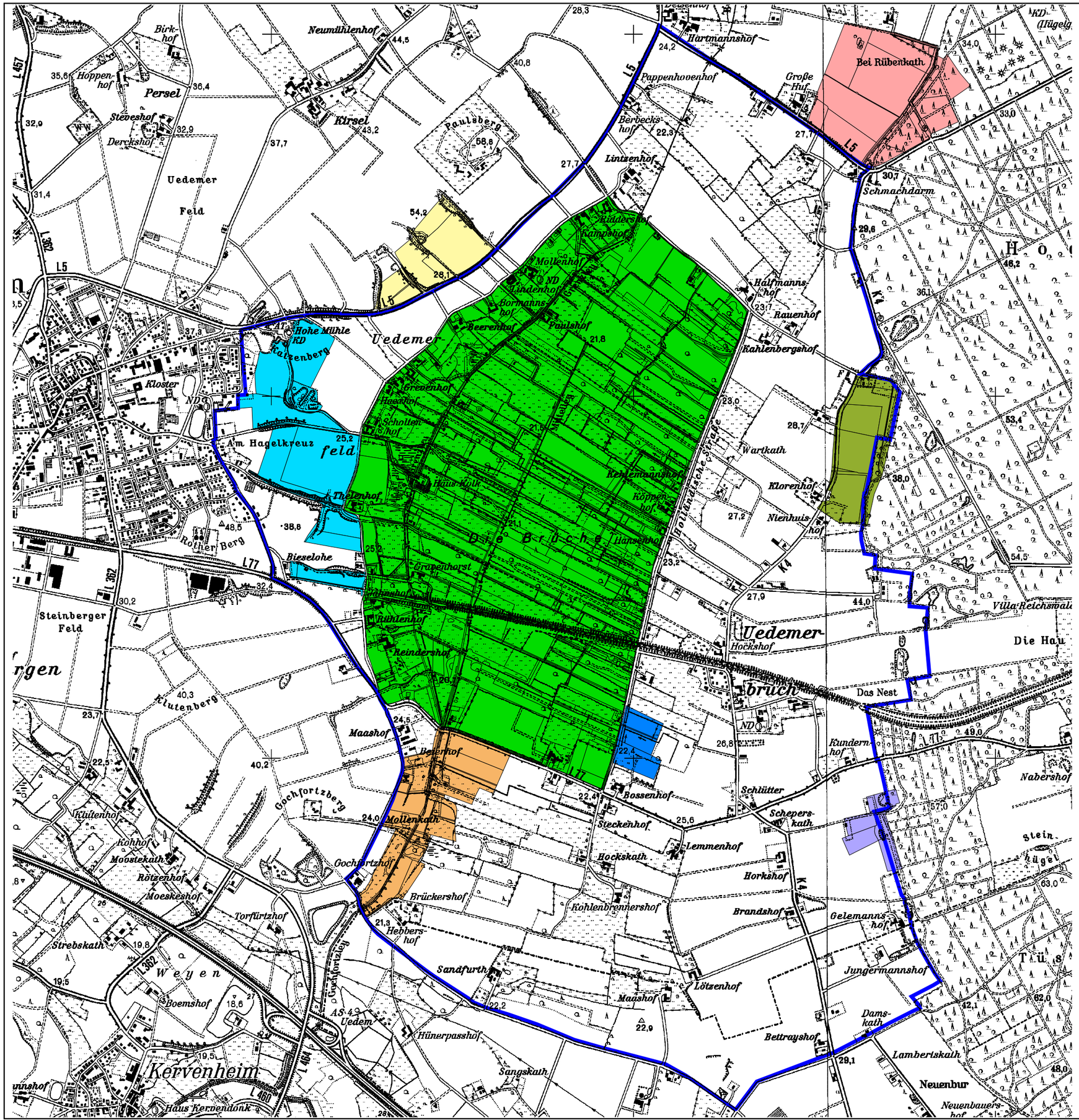
N

Art	Brutpaare
▲ Buntspecht	40
▲ Grünspecht	1
▲ Kleinspecht	14
▲ Mittelspecht	7

Untersuchungsgebiet

Planinhalt	**Spechte 2012**		
Projekt	Uedemerbruch - Naturschutz und Kulturgeschichte gemeinsam erleben und entwickeln		
Bearbeitung	Datum	Maßstab	Karten-Nr.
M. Büdding	03.05.2013	1:12000	A 3

Ein Projekt des LVR-Netzwerkes Umwelt
Biologische Stationen Rheinland
LVR Qualität für Menschen
Naturschutz-Zentrum im Kreis Kleve e.V.



LVR-Projekt 10/07
"Uedemerbruch - Naturschutz und Kulturgeschichte gemeinsam erleben und entwickeln"

N

Teilgebiete der Biotoptypenkartierung 2012

- E 1 = Erweiterungsgebiet 1 (46 ha)
- E 2 = Erweiterungsgebiet 2 (23 ha)
- E 3 = Erweiterungsgebiet 3 (7 ha)
- E 4 = Erweiterungsgebiet 4 (34 ha)
- E 5 = Erweiterungsgebiet 5 (49 ha)
- E 6 = Erweiterungsgebiet 6 (19 ha)
- E 7 = Erweiterungsgebiet 7 (7 ha)
- Kerngebiet (447 ha)

Untersuchungsgebiet

Planinhalt	**Biotoptypen 2012 - Übersicht**		
Projekt	Uedemerbruch - Naturschutz und Kulturgeschichte gemeinsam erleben und entwickeln		
Bearbeitung	Datum	Maßstab	Karten-Nr.
M. Büdding	03.05.2013	1:21000	A 4.1

Ein Projekt des LVR-Netzwerkes Umwelt
Biologische Stationen Rheinland
LVR Qualität für Menschen
Naturschutz-Zentrum im Kreis Kleve e.V.

LVR-Projekt 10/07
"Uedemerbruch - Naturschutz und Kulturgeschichte gemeinsam erleben und entwickeln"

N

Kerngebiet (Teil a)

- Laubwald, Kleingehölze
- Laubwald (nicht heimische Gehölze)
- Nadelwald
- Röhricht, Verlandungsbiotope
- Grünland, Brachen
- Gewässer, Gräben
- Acker, Ackerbrachen
- Hochstaudenfluren, Säume, Straßenränder
- Streuobstwiesen und -weiden
- Gärten, Parkanlagen
- Bahnböschung, Damm
- Siedlungsbereiche, Gebäude, Lager- und Hofplätze
- Verkehrs- und Wirtschaftswege
- Einzelgehölze

Planinhalt	**Biotoptypen 2012**		
Projekt	Uedemerbruch - Naturschutz und Kulturgeschichte gemeinsam erleben und entwickeln		
Bearbeitung	Datum	Maßstab	Karten-Nr.
M. Büdding	08.05.2013	1:6000	A 4.2a

Ein Projekt des LVR-Netzwerkes Umwelt

Biologische Stationen Rheinland

LVR Qualität für Menschen

Naturschutz-Zentrum im Kreis Kleve e.V.

LVR-Projekt 10/07
"Uedemerbruch -
Naturschutz und Kulturgeschichte
gemeinsam erleben und entwickeln"

N

Kerngebiet (Teil b)

- Laubwald, Kleingehölze
- Laubwald (nicht heimische Gehölze)
- Nadelwald
- Röhricht, Verlandungsbiotope
- Grünland, Brachen
- Gewässer, Gräben
- Acker, Ackerbrachen
- Hochstaudenfluren, Säume, Straßenränder
- Streuobstwiesen und -weiden
- Gärten, Parkanlagen
- Bahnböschung, Damm
- Siedlungsbereiche, Gebäude, Lager- und Hofplätze
- Verkehrs- und Wirtschaftswege
- Einzelgehölze

Planinhalt	**Biotoptypen 2012**		
Projekt	Uedemerbruch - Naturschutz und Kulturgeschichte gemeinsam erleben und entwickeln		
Bearbeitung	Datum	Maßstab	Karten-Nr.
M. Büdding	08.05.2013	1:6500	A 4.2b

Ein Projekt des LVR-Netzwerkes Umwelt
Biologische Stationen Rheinland

LVR Qualität für Menschen

Naturschutz-Zentrum im Kreis Kleve e.V.



LVR-Projekt 10/07 "Uedemerbruch - Naturschutz und Kulturgeschichte gemeinsam erleben und entwickeln"

N

Kerngebiet (Teil c), Erweiterungsgebiete E4 und E7

- Laubwald, Kleingehölze
- Laubwald (nicht heimische Gehölze)
- Nadelwald
- Röhricht, Verlandungsbiotope
- Grünland, Brachen
- Gewässer, Gräben
- Acker, Ackerbrachen
- Hochstaudenfluren, Säume, Straßenränder
- Streuobstwiesen und -weiden
- Gärten, Parkanlagen
- Bahnböschung, Damm
- Siedlungsbereiche, Gebäude, Lager- und Hofplätze
- Verkehrs- und Wirtschaftswege
- Einzelgehölze

Planinhalt	**Biotoptypen 2012**		
Projekt	Uedemerbruch - Naturschutz und Kulturgeschichte gemeinsam erleben und entwickeln		
Bearbeitung	Datum	Maßstab	Karten-Nr.
M. Büdding	08.05.2013	1:6000	A 4.2c

Ein Projekt des LVR-Netzwerkes Umwelt

Biologische Stationen Rheinland

LVR Qualität für Menschen

Naturschutz-Zentrum im Kreis Kleve e.V.

LVR-Projekt 10/07
"Uedemerbruch -
Naturschutz und Kulturgeschichte
gemeinsam erleben und entwickeln"

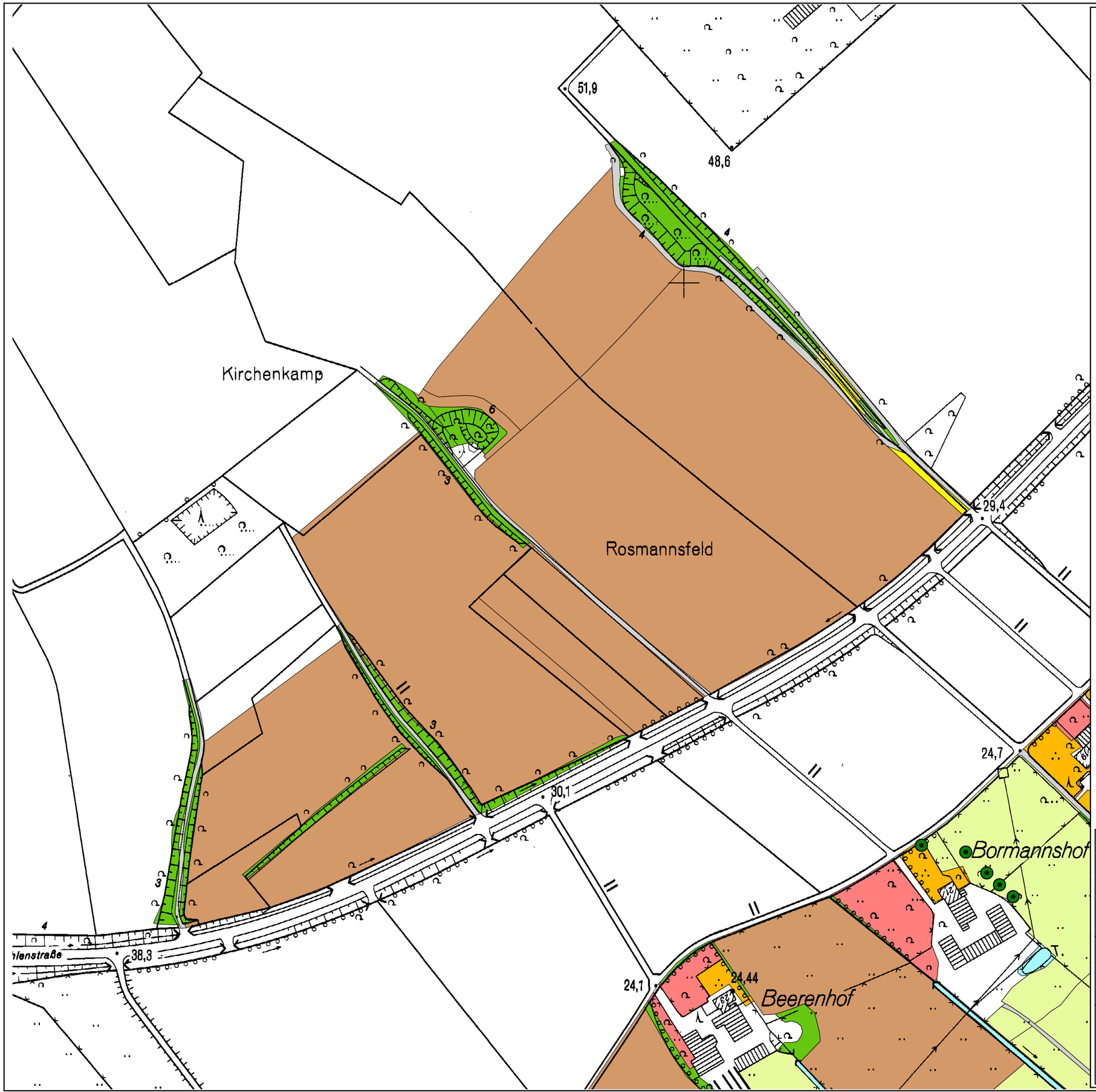
N

Erweiterungsgebiet E5

- Laubwald, Kleingehölze
- Laubwald (nicht heimische Gehölze)
- Nadelwald
- Röhricht, Verlandungsbiotope
- Grünland, Brachen
- Gewässer, Gräben
- Acker, Ackerbrachen
- Hochstaudenfluren, Säume, Straßenränder
- Streuobstwiesen und -weiden
- Gärten, Parkanlagen
- Bahnböschung, Damm
- Siedlungsbereiche, Gebäude, Lager- und Hofplätze
- Verkehrs- und Wirtschaftswege
- Einzelgehölze

Planinhalt	**Biotoptypen 2012**		
Projekt	Uedemerbruch - Naturschutz und Kulturgeschichte gemeinsam erleben und entwickeln		
Bearbeitung	Datum	Maßstab	Karten-Nr.
M. Büdding	08.05.2013	1:6000	A 4.2d

Ein Projekt des LVR-Netzwerkes Umwelt
Biologische Stationen Rheinland
LVR Qualität für Menschen
Naturschutz-Zentrum im Kreis Kleve e.V.



LVR-Projekt 10/07
"Uedemerbruch -
Naturschutz und Kulturgeschichte
gemeinsam erleben und entwickeln"

N

Erweiterungsgebiet E6

- Laubwald, Kleingehölze
- Laubwald (nicht heimische Gehölze)
- Nadelwald
- Röhricht, Verlandungsbiotope
- Grünland, Brachen
- Gewässer, Gräben
- Acker, Ackerbrachen
- Hochstaudenfluren, Säume, Straßenränder
- Streuobstwiesen und -weiden
- Gärten, Parkanlagen
- Bahnböschung, Damm
- Siedlungsbereiche, Gebäude, Lager- und Hofplätze
- Verkehrs- und Wirtschaftswege
- Einzelgehölze

Planinhalt	**Biotoptypen 2012**		
Projekt	Uedemerbruch - Naturschutz und Kulturgeschichte gemeinsam erleben und entwickeln		
Bearbeitung	Datum	Maßstab	Karten-Nr.
M. Büdding	08.05.2013	1:3000	A 4.2e

Ein Projekt des LVR-Netzwerkes Umwelt
Biologische Stationen Rheinland

LVR Qualität für Menschen

Naturschutz-Zentrum im Kreis Kleve e.V.

LVR-Projekt 10/07
"Uedemerbruch -
Naturschutz und Kulturgeschichte
gemeinsam erleben und entwickeln"

N

Erweiterungsgebiet E1

- Laubwald, Kleingehölze
- Laubwald (nicht heimische Gehölze)
- Nadelwald
- Röhricht, Verlandungsbiotope
- Grünland, Brachen
- Gewässer, Gräben
- Acker, Ackerbrachen, Gärten, Parkanlagen
- Hochstaudenfluren, Säume, Straßenränder
- Bahnböschung, Damm
- Siedlungsbereiche, Gebäude, Lager- und Hofplätze
- Verkehrs- und Wirtschaftswege
- Einzelgehölze

Planinhalt	**Biotoptypen 2012**		
Projekt	Uedemerbruch - Naturschutz und Kulturgeschichte gemeinsam erleben und entwickeln		
Bearbeitung	Datum	Maßstab	Karten-Nr.
M. Büdding	08.05.2013	1:4000	A 4.2f

Ein Projekt des LVR-Netzwerkes Umwelt
Biologische Stationen Rheinland
LVR Qualität für Menschen
Naturschutz-Zentrum im Kreis Kleve e.V.

LVR-Projekt 10/07
"Uedemerbruch -
Naturschutz und Kulturgeschichte
gemeinsam erleben und entwickeln"

N

Erweiterungsgebiet E2

- Laubwald, Kleingehölze
- Laubwald (nicht heimische Gehölze)
- Nadelwald
- Röhricht, Verlandungsbiotope
- Grünland, Brachen
- Gewässer, Gräben
- Acker, Ackerbrachen
- Hochstaudenfluren, Säume, Straßenränder
- Streuobstwiesen und -weiden
- Gärten, Parkanlagen
- Bahnböschung, Damm
- Siedlungsbereiche, Gebäude, Lager- und Hofplätze
- Verkehrs- und Wirtschaftswege
- Einzelgehölze

Planinhalt	**Biotoptypen 2012**		
Projekt	Uedemerbruch - Naturschutz und Kulturgeschichte gemeinsam erleben und entwickeln		
Bearbeitung	Datum	Maßstab	Karten-Nr.
M. Büdding	08.05.2013	1:3000	A 4.2g

Ein Projekt des LVR-Netzwerkes Umwelt
Biologische Stationen Rheinland
LVR Qualität für Menschen
Naturschutz-Zentrum im Kreis Kleve e.V.



LVR-Projekt 10/07
"Uedemerbruch -
Naturschutz und Kulturgeschichte
gemeinsam erleben und entwickeln"

N

Erweiterungsgebiet E3

- Laubwald, Kleingehölze
- Laubwald (nicht heimische Gehölze)
- Nadelwald
- Röhricht, Verlandungsbiotope
- Grünland, Brachen
- Gewässer, Gräben
- Acker, Ackerbrachen, Gärten, Parkanlagen
- Hochstaudenfluren, Säume, Straßenränder
- Bahnböschung, Damm
- Siedlungsbereiche, Gebäude, Lager- und Hofplätze
- Verkehrs- und Wirtschaftswege
- Einzelgehölze

Planinhalt	**Biotoptypen 2012**		
Projekt	Uedemerbruch - Naturschutz und Kulturgeschichte gemeinsam erleben und entwickeln		
Bearbeitung	Datum	Maßstab	Karten-Nr.
M. Büdding	08.05.2013	1:2000	A 4.2h

Ein Projekt des LVR-Netzwerkes Umwelt
Biologische Stationen Rheinland
LVR Qualität für Menschen
Naturschutz-Zentrum im Kreis Kleve e.V.

LVR-Projekt 10/07
"Uedemerbruch -
Naturschutz und Kulturgeschichte
gemeinsam erleben und entwickeln"

N

Kerngebiet (Teil a)

Naturschutzfachliche Bewertung

- keine Bewertung
- sehr hochwertig
- hochwertig
- mittel
- gering
- sehr gering

Planinhalt	**Naturschutzfachliche Bewertung**		
Projekt	Uedemerbruch - Naturschutz und Kulturgeschichte gemeinsam erleben und entwickeln		
Bearbeitung	Datum	Maßstab	Karten-Nr.
M. Büdding	08.05.2013	1:6000	A 4.3a

Ein Projekt des LVR-Netzwerkes Umwelt

Biologische Stationen Rheinland

LVR Qualität für Menschen

Naturschutz-Zentrum im Kreis Kleve e.V.

LVR-Projekt 10/07
"Uedemerbruch -
Naturschutz und Kulturgeschichte
gemeinsam erleben und entwickeln"

N

Kerngebiet (Teil b)

Naturschutzfachliche Bewertung

- keine Bewertung
- sehr hochwertig
- hochwertig
- mittel
- gering
- sehr gering

Planinhalt	**Naturschutzfachliche Bewertung**			
Projekt	Uedemerbruch - Naturschutz und Kulturgeschichte gemeinsam erleben und entwickeln			
Bearbeitung	Datum	Maßstab	Karten-Nr.	
M. Büdding	08.05.2013	1:6500	A 4.3b	

Ein Projekt des LVR-Netzwerkes Umwelt
Biologische Stationen Rheinland
LVR Qualität für Menschen
Naturschutz-Zentrum im Kreis Kleve e.V.



LVR-Projekt 10/07
"Uedemerbruch -
Naturschutz und Kulturgeschichte
gemeinsam erleben und entwickeln"

N

**Kerngebiet (Teil c),
Erweiterungsgebiet E4 und E7**

Naturschutzfachliche Bewertung

- keine Bewertung
- sehr hochwertig
- hochwertig
- mittel
- gering
- sehr gering

Planinhalt	**Naturschutzfachliche Bewertung**		
Projekt	Uedemerbruch - Naturschutz und Kulturgeschichte gemeinsam erleben und entwickeln		
Bearbeitung	Datum	Maßstab	Karten-Nr.
M. Büdding	08.05.2013	1:6000	A 4.3c

Ein Projekt des LVR-Netzwerkes Umwelt
Biologische Stationen Rheinland
LVR Qualität für Menschen
Naturschutz-Zentrum im Kreis Kleve e.V.

LVR-Projekt 10/07
"Uedemerbruch -
Naturschutz und Kulturgeschichte
gemeinsam erleben und entwickeln"

N

Erweiterungsgebiet E5

Naturschutzfachliche Bewertung

- keine Bewertung
- sehr hochwertig
- hochwertig
- mittel
- gering
- sehr gering

Planinhalt	**Naturschutzfachliche Bewertung**		
Projekt	Uedemerbruch - Naturschutz und Kulturgeschichte gemeinsam erleben und entwickeln		
Bearbeitung	Datum	Maßstab	Karten-Nr.
M. Büdding	08.05.2013	1:6000	A 4.3d

Ein Projekt des LVR-Netzwerkes Umwelt
Biologische Stationen Rheinland
LVR Qualität für Menschen
Naturschutz-Zentrum im Kreis Kleve e.V.

LVR-Projekt 10/07
"Uedemerbruch -
Naturschutz und Kulturgeschichte
gemeinsam erleben und entwickeln"

N

Erweiterungsgebiet E6

Naturschutzfachliche Bewertung

- keine Bewertung
- sehr hochwertig
- hochwertig
- mittel
- gering
- sehr gering

Planinhalt	**Naturschutzfachliche Bewertung**			
Projekt	Uedemerbruch - Naturschutz und Kulturgeschichte gemeinsam erleben und entwickeln			
Bearbeitung	Datum	Maßstab	Karten-Nr.	
M. Büdding	08.05.2013	1:3000	A 4.3e	

Ein Projekt des LVR-Netzwerkes Umwelt
Biologische Stationen Rheinland

LVR Qualität für Menschen

Naturschutz-Zentrum im Kreis Kleve e.V.

LVR-Projekt 10/07
"Uedemerbruch -
Naturschutz und Kulturgeschichte
gemeinsam erleben und entwickeln"

N

Erweiterungsgebiet E1

Naturschutzfachliche Bewertung

- keine Bewertung
- sehr hochwertig
- hochwertig
- mittel
- gering
- sehr gering

Planinhalt	**Naturschutzfachliche Bewertung**			
Projekt	Uedemerbruch - Naturschutz und Kulturgeschichte gemeinsam erleben und entwickeln			
Bearbeitung	Datum	Maßstab	Karten-Nr.	
M. Büdding	08.05.2013	1:4000	A 4.3f	

Ein Projekt des LVR-Netzwerkes Umwelt
Biologische Stationen Rheinland
LVR Qualität für Menschen
Naturschutz-Zentrum im Kreis Kleve e.V.

LVR-Projekt 10/07
"Uedemerbruch -
Naturschutz und Kulturgeschichte
gemeinsam erleben und entwickeln"

N

Erweiterungsgebiet E2

Naturschutzfachliche Bewertung

- keine Bewertung
- sehr hochwertig
- hochwertig
- mittel
- gering
- sehr gering

Planinhalt	**Naturschutzfachliche Bewertung**			
Projekt	Uedemerbruch - Naturschutz und Kulturgeschichte gemeinsam erleben und entwickeln			
Bearbeitung	Datum	Maßstab	Karten-Nr.	
M. Büdding	08.05.2013	1:3000	A 4.3g	

Ein Projekt des LVR-Netzwerkes Umwelt
Biologische Stationen Rheinland
LVR Qualität für Menschen
Naturschutz-Zentrum im Kreis Kleve e.V.



LVR-Projekt 10/07
"Uedemerbruch -
Naturschutz und Kulturgeschichte
gemeinsam erleben und entwickeln"

N

Erweiterungsgebiet E3

Naturschutzfachliche Bewertung

- keine Bewertung
- sehr hochwertig
- hochwertig
- mittel
- gering
- sehr gering

Planinhalt	**Naturschutzfachliche Bewertung**		
Projekt	Uedemerbruch - Naturschutz und Kulturgeschichte gemeinsam erleben und entwickeln		
Bearbeitung	Datum	Maßstab	Karten-Nr.
M. Büdding	08.05.2013	1:2000	A 4.3h

Ein Projekt des LVR-Netzwerkes Umwelt
Biologische Stationen Rheinland
LVR Qualität für Menschen
Naturschutz-Zentrum im Kreis Kleve e.V.