

## Vermarkung und Instandhaltung der deutsch-polnischen Grenze

Mit der Anerkennung der Oder-Neiße-Grenze als rechtmäßige Staatsgrenze zwischen Deutschland und Polen – verankert im Zwei-plus-Vier-Vertrag im Rahmen der Deutschen Einheit – wurde am 14. November 1990 die Grundlage für die Erstellung des deutsch-polnischen Grenzvertrages gelegt. Durch diesen Vertrag, der am 16. Januar 1992 in Kraft trat, gab die Bundesrepublik Deutschland alle Ansprüche auf die Gebiete, die östlich der Oder-Neiße-Linie lagen und seitdem zur Republik Polen gehören, auf. Im Sprachgebrauch wird diese Grenze auch als Oder-Neiße-Friedensgrenze bezeichnet. Mit dem Gesetz zu dem Vertrag vom 16. September 2004, in der Fassung vom 3. Juni 2010, über die Vermarkung und Instandhaltung der gemeinsamen Grenze auf den Festlandsabschnitten sowie den Grenzgewässern und der Einsetzung einer Ständigen Deutsch-Polnischen Grenzkommission werden Festlegungen und Regeln zur gemeinsamen Grenze aufgeführt, die zu beachten sind und die im Nachfolgenden auszugsweise beleuchtet und mit den derzeit praktischen Arbeiten auf dem Gebiet des Landes Brandenburg untersetzt werden.

### Grenzverlauf

Die deutsch-polnische Grenze verläuft überwiegend entlang der Flüsse Oder und Lausitzer Neiße. Sie hat eine Gesamtlänge von ca. 460,4 km, wovon 50 km auf dem Land, 389,8 km in Flüssen und Kanälen und ca. 30 km in den übrigen Gewässern liegen. Auf das Land Brandenburg entfallen davon ca. 264 km Gewässergrenze und ca. 15 km Landgrenze.

Mit dem Potsdamer Abkommen vom 2. August 1945 wurde die Oder-Neiße-Linie, vorbehaltlich einer Friedensregelung, als Grenze festgelegt. Im Görlitzer Abkommen vom 6. Juli 1950 wurde diese Grenze dann zwischen der Deutschen Demokratischen Republik und der Republik Polen anerkannt, ohne dabei die Städte Stettin und Swinemünde, die westlich der Oder liegen, aufzuführen. Am 7. Dezember 1970 wurde die Oder-Neiße-Linie von der Bundesrepublik

Deutschland im Warschauer Vertrag unter dem Vorbehalt einer Änderung im Rahmen einer Friedensregelung anerkannt. Der Verlauf ist der Abb.1 zu entnehmen.

Insgesamt 923 deutsche Grenzzeichen in Form von Grenzmarkierungssäulen (GMS, Abb. 3), für den Hinweis des unmittelbaren Verlaufs einer Staatsgrenze in den Grenzgewässern und zusätzlich ca. 50 Grenzsteine (Abb. 2) auf dem Festlandabschnitt begleiten diese Oder-Neiße-Grenze.

Sie sind in einem unregelmäßigen Abstand angeordnet und werden ergänzt durch die entspre-



Abb. 1: Grenzverlauf zwischen Deutschland und Polen [1]



Abb. 2: Grenzstein

chenden polnischen Partnersäulen (Abb. 3), die möglichst in Sichtverbindung zueinander stehen sollen.

Diese Grenzeinrichtungen sind im Rahmen des deutsch-polnischen Grenzvertrages zu pflegen. Gleichzeitig wird im regelmäßigen Turnus der Grenzverlauf überprüft. Eine erste umfangreiche Ermittlung des Grenzverlaufes erfolgte im Jahre 1950 unter Verwendung der damaligen Messmethoden in Form von „Messketten“ (Abb. 4). Die Ergebnisse wurden dabei in einem Grenzskizzenbuch festgehalten.

Sukzessive erfolgten in den weiteren Jahren Ergänzungsmessungen, so Anfang der 1960er Jahre und in den späten 1970er Jahren. Infolge der deutschen Wiedervereinigung 1990 wurde eine anstehende umfangreiche Neuvermessung des Grenzverlaufes verschoben. Diese wird nun in den kommenden Jahren nachgeholt und soll mit einer Grenzskizzenbuch ihren Abschluss finden. Nach dem deutsch-polnischen Grenzvertrag sind in Zukunft die Grenzzeichen regelmäßig alle zehn Jahre zu überprüfen und auch instand zu setzen.

### Zustand der Grenzzeichen

Nach dem Gesetz zum Vertrag [2] über die Vermarkung und Instandsetzung der gemeinsamen Grenze auf den Festlandsabschnitten und auf den Grenzgewässern sind die Festlegungen im geltenden Grenzskizzenbuch stets zu überprüfen. Hier werden der Grenzverlauf und die Lage der Grenzzeichen dokumentiert. Die Grenzzeichen sind so zu unterhalten, dass Lage, Aussehen, Größe, Farben und Nummerierung mit den getroffenen Angaben im Grenzskizzenbuch übereinstimmen. Jede Änderung bedarf hierbei der Vereinbarung durch die Grenzkommission.

Nach den Festlegungen sind die auf dem jeweiligen Hoheitsgebiet befindlichen Grenzzeichen vor Beschädigungen, Zerstörung, rechtswidriger Verlegung und zweckwidriger Benutzung zu schützen. Treten Beschädigungen an den Grenzzeichen auf, so sind diese zu beheben. Bei Verlust bzw. Zerstörungen sind diese zu erneuern.

Eine erste Erneuerung der Grenzmarkierungsäulen erfolgte im Jahre 1960, bei welcher Holzpfähle durch Betonsäulen ersetzt wurden.



Abb. 3: Grenzmarkierungsäulen

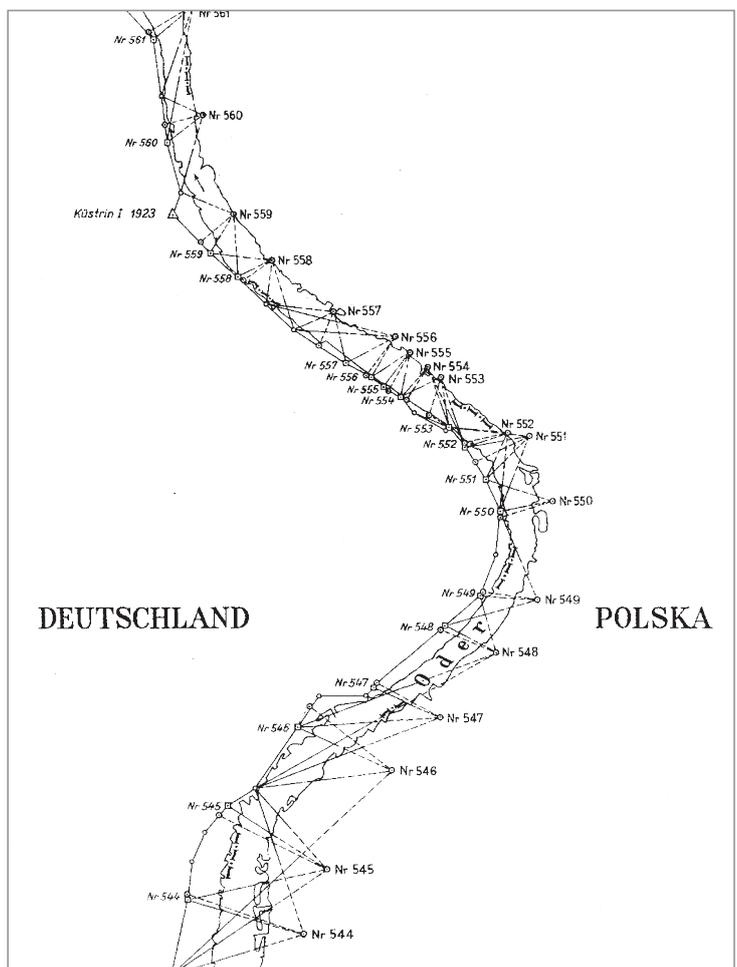


Abb. 4: Messketten zur Grenzbestimmung



Abb. 5: Beschädigte Grenzmarkierungssäule



Abb. 6: Sichtachse



Abb. 7: Sichtachse im Luftbild

Mitte der 1990er Jahre wurden dann sämtliche Betonssäulen mit einer überziehbaren Kunststoffhülle in der Farbgebung des deutschen Hoheitszeichens bestückt.

In den letzten Jahren wurden die deutschen Grenzzeichen nicht konsequent in der vertraglich erforderlichen Weise gepflegt. Gründe hierfür lagen in der Erweiterung des europäischen Raumes und damit verbunden in der Frage zur Aufrechterhaltung von Grenzen unter Einhaltung des Schengener Abkommens. Die Republik Polen trat dem Schengener Abkommen am 1. Mai 2004 bei. Auch die lange Zeit von sechs Jahren bis zum Inkrafttreten des Gesetzes zum Vertrag [2] am 3. Juni 2010 hat zum derzeit schlechten Zustand der deutschen Grenzzeichen beigetragen. Vandalismus und die Einwirkungen der Natur haben einen weiteren Beitrag dazu geleistet.

Im Jahre 2012, also zwei Jahre nach dem Inkrafttreten des Gesetzes, wurde für das Land Brandenburg eine umfangreiche Begehung der Grenze zur Zustandserfassung der Grenzzeichen vorgenommen. Im Ergebnis der Untersuchung konnte festgestellt werden, dass von den 470 Grenzmarkierungssäulen auf dem Gebiet des Landes Brandenburg 278 Säulen, also 60 % der Säulen, derart beschädigt sind, dass diese vom Zustand nicht mehr den vertraglichen Festlegungen entsprechen. Hier ist in den nächsten Jahren eine Kompletterneuerung erforderlich.

Auch die Sichtachsenbeziehungen zwischen den deutschen und polnischen Grenzmarkierungssäulen entlang der Grenzgewässer ist infolge des stark fortgeschrittenen Bewuchses der letzten Jahrzehnte stellenweise nicht mehr gegeben, so dass eine gegenseitige Erkennbarkeit wie in der Anfangszeit fehlt.

Nach den vertraglichen Festlegungen besteht die Zielsetzung, alle zehn Jahre den Grenzverlauf und den Zustand der Vermarkung zu überprüfen. Alle fünf Jahre ist der Zustand der Grenzzeichen zu erfassen. Unabhängig von der Zeitstafel können Einzelmaßnahmen der Instandsetzung von zerstörten, beschädigten oder abhandengekommener Grenzzeichen vorgenommen werden, insbesondere wenn die Verkehrssicherungspflicht nicht mehr gegeben ist. Hierüber entscheidet dann jeweils die Grenzkommission.



Abb. 8: Instandsetzungsarbeiten

Alle diese vertraglichen Festlegungen sollen nun in den nächsten Jahren unter Berücksichtigung der vorliegenden finanziellen Rahmenbedingungen vollzogen werden. Hierbei ist festzustellen, dass aufgrund der umfangreichen Veränderungen in der Natur in den letzten 60 Jahren nach der Ersteinrichtung der Grenzzeichen die Verrichtung der örtlichen Arbeiten erheblich erschwert ist. Zur Bergung der Betonsäulen von einer halben Tonne Gewicht und einer Länge von 3 m ist schwere Technik erforderlich. In Abbildung 5 wurde eine Säule aufgrund mangelnder Verkehrssicherheit geborgen und durch eine Ersatzsäule ausgetauscht.

### Die Ständige Deutsch-Polnische Grenzkommission

Zur Durchführung der Aufgaben aus dem Grenzvertrag wurde eine „Ständige Deutsch-Polnische Grenzkommission“ bestellt (im Weiteren als Grenzkommission benannt). Sie setzt sich jeweils aus einer Delegation der Bundesrepublik Deutschland und der Republik Polen zusammen.



Abb. 9: Erste Sitzung der Grenzkommission im Jahre 2011

men. Die Grenzkommission ist nicht berechtigt, den deutsch-polnischen Grenzverlauf zu ändern, sondern sie kann den Regierungen der Vertragsparteien nur Vorschläge zur Änderung des Grenzverlaufes unterbreiten. Die wesentlichen Aufgaben bestehen in der gemeinsamen Überprüfung des Verlaufes und des Zustandes der Vermarkung der Grenze, der Führung und Pflege des Grenzzeichenwerkes, der Grenzzeichen und der Festlegung eines einheitlichen Systems zur Dokumentation der Ergebnisse aus den Vermessungsarbeiten. Die Grenzkommission tritt mindestens alle zwei Jahre zusammen. Zur Ausführung und Durchführung der Aufgaben bestellt die Grenzkommission nach der Geschäftsordnung der Ständigen Deutsch-Polnischen Grenzkommission eine Gemeinsame Technische Gruppe (GTG), die sich aus einem deutschen und einem polnischen Teil zusammensetzt. Hier werden die Entwürfe für ein technisches Regelwerk erarbeitet sowie sämtliche Entwurfsdokumente des Aufgabenportfolios der Grenzkommission erstellt. Aufgaben, die nicht eigenständig ausgeführt werden können, werden dabei durch die GTG koordiniert und sie übernimmt dabei auch die Qualitätskontrolle. Zurzeit trifft sich die GTG zweimal in einem Kalenderjahr, um die notwendigen Aufgaben abzustimmen und die Sitzungen der Grenzkommission vorzubereiten.

### Bauanzeigeverfahren

Bauvorhaben, die in einem Abstand von 5 m von der Grenze bzw. von den Ufern der Grenzläufe errichtet werden sollen, bedürfen nach dem Artikel 14 des Grenzvertrages einer Absprache

mit den zuständigen Behörden sowie dem Einvernehmen durch die Grenzkommission. Zur Erteilung einer Genehmigung werden die Unterlagen vom Bauträger in aufbereiteter Form der LGB (Landesvermessung und Geobasisinformation Brandenburg) übergeben. Die Unterlagenerstellung erfolgt dabei nach Vorgaben der Grenzkommission [3]. Nach einer Prüfung auf Vollständigkeit und Tauglichkeit werden diese Unterlagen dann zur Einholung des Einvernehmens an die Grenzkommission weitergeleitet. Aus der nachfolgenden Abbildung wird in vereinfachter Form der formelle Verfahrensweg zur Genehmigung dargestellt. Hiernach sind die behördlichen Instanzen Bundesministerium des Innern (BMI), das Auswärtige Amt sowie die Republik Polen (Polnische Delegation) mit einzubeziehen. Die Zeitdauer für das Einholen des Einvernehmens nach Artikel 14 des Grenzvertrages beträgt derzeit 3 Monate im Umlaufverfahren und 12 Monate im Regelverfahren. Im zuletzt benannten Verfahren werden die Bauvorhaben im Grenzbereich auf den Sitzungen der Grenzkommission behandelt, die in der Regel mindestens einmal jährlich tagt. Die durch die Grenzkommission erteilten Auflagen

für genehmigte Bauvorhaben sind dann durch die „Gemeinsame Technische Gruppe“ (GTG) zu überwachen. Diese Aufgabe wird in Brandenburg durch die LGB wahrgenommen.

### Grenzdokumentation

In den kommenden Jahren wird das derzeit gültige Grenzurkundenwerk nach Artikel 13 des Grenzvertrages erneuert.

Hierzu werden der Grenzverlauf und der Zustand der Grenzzeichen überprüft. Diese Arbeiten unterteilen sich in mehrere Phasen:

- Vorbereitung  
In dieser Phase erfolgt die Erstellung von Richtlinien zum Aufbau der neuen Grenzdokumentation, die Analyse des Zustandes der Grenzzeichen, die örtlichen Grenzbegehungen zur Abstimmung und Festlegung von Arbeitsaufgaben, die Entwicklung einer modernen und zeitgemäßen Kartendokumentation zum ermittelten Grenzverlauf, der Aufbau einer digitalbasierten Einmessungsskizze der Grenzzeichen sowie die Umstellung des der-

## Umlaufverfahren nach Artikel 14 Grenzvertrag

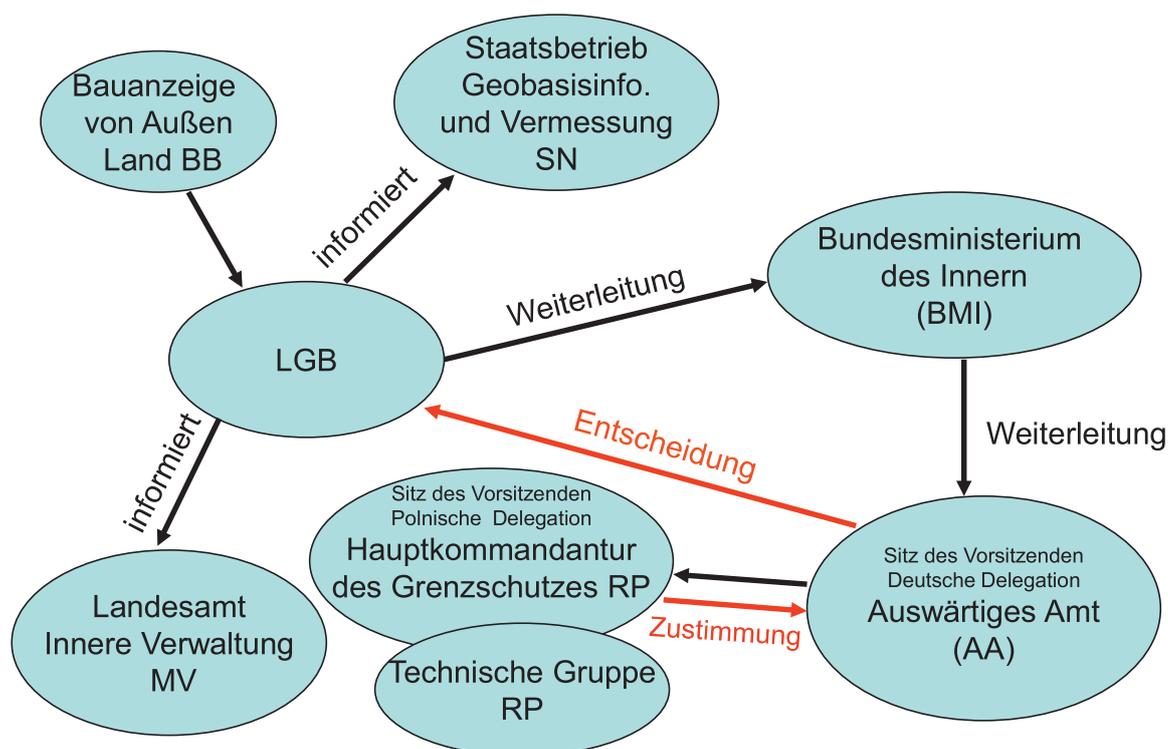


Abb. 10: Bauanzeigeverfahren

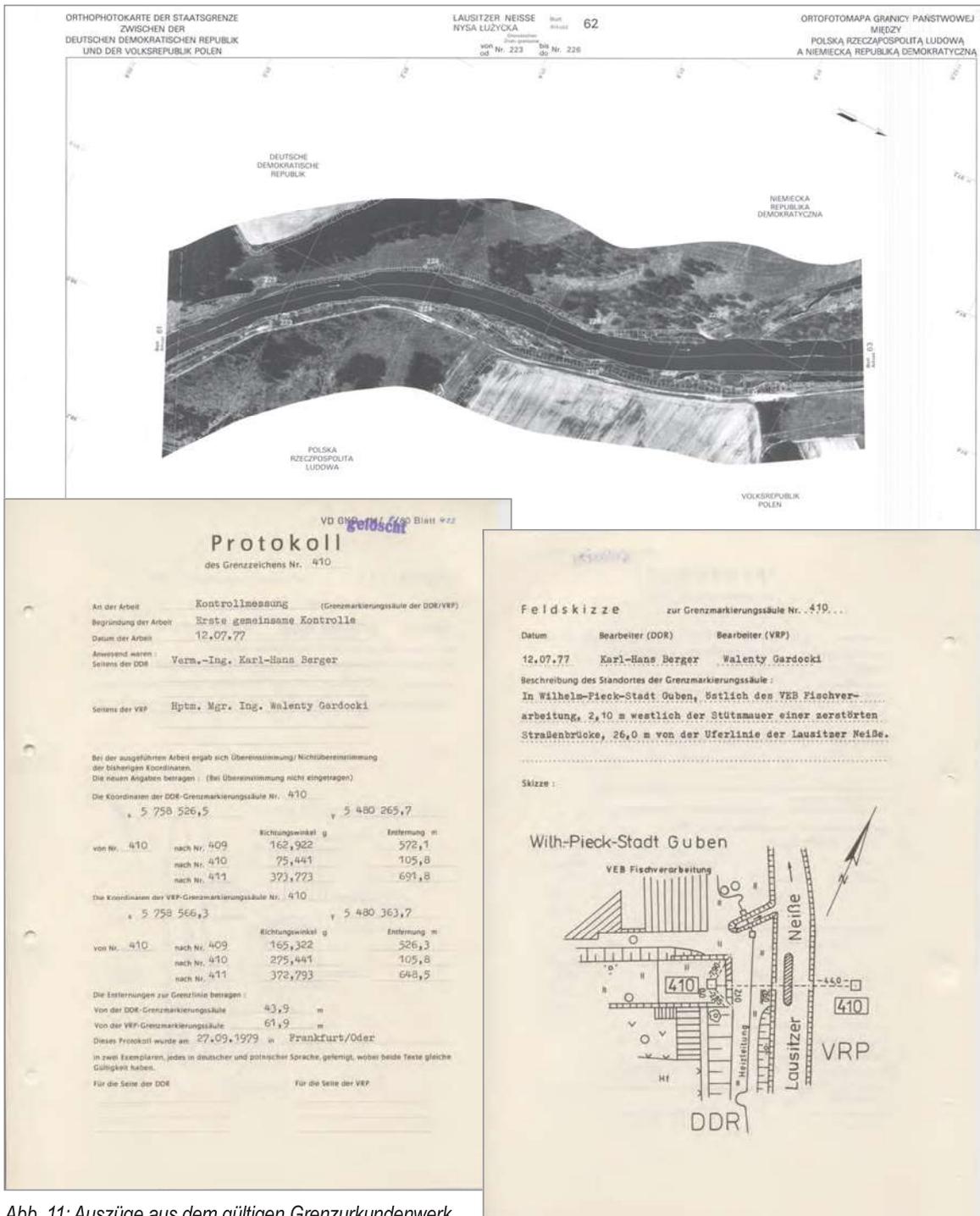


Abb. 11: Auszüge aus dem gültigen Grenzurkundenwerk

zeit analog geführten Grenzurkundenwerkes auf eine digitale Basis mit der Möglichkeit der Ableitung von analogen Unterlagen zur Beurkundung. In Abb. 12 ist beispielsweise die zukünftige und auch schon in der Form in der Gemeinsamen Technischen Gruppe abgestimmte neue „Orthophotokarte“ zur Dokumentation des Grenzverlaufes für den gesamten Gewässerabschnitt aufgeführt. Nach der festgelegten Arbeitsplanung werden die Herstellungsarbeiten hierzu von der LGB übernommen.

- Erneuerung der Grenzzeichen  
In den Jahren 2015 bis 2018 sollen sämtliche 923 deutsche Grenzmarkierungssäulen sowie die Grenzsteine auf den Festlandabschnitten auf Grund des Alters und des äußerst schlechten Zustandes ausgetauscht werden. Der Austausch wird sich allerdings als schwierig erweisen, da sich in den letzten 60 Jahren die Natur und die Verkehrsinfrastruktur in diesem Bereich sehr stark gewandelt haben. Um eine Einschätzung des Aufwandes zu erhalten, wurden die Grenz-



Abb. 12: Moderne Orthophotokarte zur Grenzdarstellung (mit Markierung des dargestellten Orthophotoausschnitts in der Kartendarstellung rechts)

zeichen nach bestimmten Kriterien einer Klassifizierung unterworfen. In der Abbildung 13 ist das Ergebnis erkennbar, wonach für das Land Brandenburg nur 27 Grenzzeichen in der Erreichbarkeit und in der Bearbeitung als optimal eingestuft werden. Der größte Teil der Grenzzeichen befindet sich im Gewässerabschnitt, wo infolge der Deichanlagen Besonderheiten in der Zuwegung sowie bei den Erdarbeiten die Hinweise des Landesamtes für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz zu berücksichtigen sind. In der Stufe 3 (rote Stufe) werden Grenzzeichen aufgeführt, bei welchen für die Ausführung der anstehenden Arbeiten der Einsatz von besonderen technischen Hilfsmitteln erforderlich wird.

- Vermessung

Der Grenzverlauf im Gewässerabschnitt wird auf den schiffbaren Grenzwasserläufen (Oder) nach Artikel 3 des Grenzvertrages durch den Talweg bestimmt. Hier werden in einem noch festzulegenden Abstand Querprofile des Flussbettes per Echolot und GPS gefertigt. Die in einem Querprofil tiefste Stelle bildet dabei einen Punkt des Talweges in einem schiffbaren Gewässer. Die

Verbindung sämtlicher Punkte ergibt einen Linienzug, der dann weiter interpolativ einer digitalen Glättung unterzogen wird. Hieraus ergibt sich dann der Talweg eines Gewässers, der dann auch den Grenzverlauf im Grenzgewässer gemäß dem Grenzvertrag entspricht. Im Frühjahr 2013 wurde vom Wasser- und Schiffsamt (WSA) Eberswalde eine reguläre Talwegbestimmung mit einem Regelabstand der Querprofile von 200 m vorgenommen. Die erzielten Daten sollen für die weiteren Betrachtungen und Festlegungen zur Ermittlung des Grenzverlaufes herangezogen werden. In den nicht schiffbaren Wasserläufen (Lausitzer Neiße) wird nach dem Grenzvertrag der Grenzverlauf durch die Mittellinie (Median) zwischen den beiden Uferlinien bei mittleren Wasserstand bestimmt. Hierzu kommen zwei Methoden zur Anwendung: Ableitung der Mediane aus einer örtlichen Uferlinienbestimmung oder aus dem Orthophoto unter Benutzung der Angaben aus dem digitalen Geländemodell (DGM2). Bei der letztgenannten Methode besteht allerdings das Problem, dass wegen des starken Bewuchses an den Ufern der Neiße, die reale Uferlinie auch in der vegetationsarmen Zeit

<b>Stufe 1</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• gute Erreichbarkeit</li> <li>• Verkehrssicherheit gewährleistet</li> <li>• Anfahrt LKW möglich</li> <li>• sicherer LKW-Standort möglich</li> <li>• Arbeiten mit Mitteln der LGB ausführbar</li> <li>• Sichtbeziehungen mit einfachen Mitteln herstellbar</li> </ul>	Anzahl GMS  27
<b>Stufe 2</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• bedingte Erreichbarkeit</li> <li>• Verkehrssicherheit gewährleistet</li> <li>• Anfahrt mit Technik möglich</li> <li>• sicherer Standort möglich</li> <li>• Arbeiten durch LGB mit zusätzlicher Technikunterstützung, wie modernere und leichtere Geräte</li> <li>• Sichtbeziehungen mit normaler Technik herstellbar</li> </ul>	Anzahl GMS  346
<b>Stufe 3</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• schwer erreichbare Standorte</li> <li>• Verkehrssicherheit eingeschränkt</li> <li>• Anfahrt mit herkömmlicher Technik nicht möglich (problematische Standorte)</li> <li>• nur bedingt durch die LGB ausführbar – Unterstützung durch THW oder Bundeswehr bzw. Bundespolizei</li> <li>• Sichtbeziehungen mit schwerer Technik herstellbar</li> </ul>	Anzahl GMS  90

Abb. 13: Kriterien der Klassifizierungsstufen



Abb. 14: Querprofilmessung der WSA

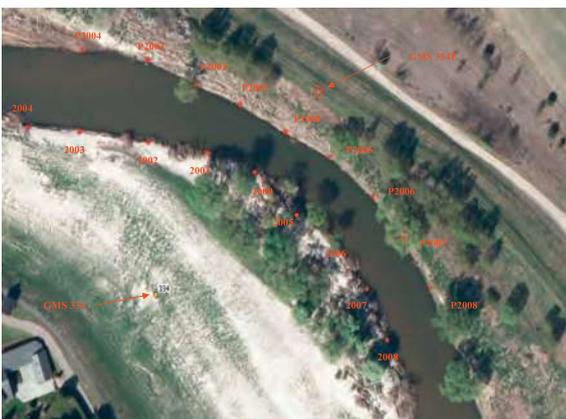


Abb. 15: Ergebnis der örtlichen Medianbestimmung

nur schwer erkennbar ist, so dass Verfälschungen bei der Medianbestimmung auftreten können. Im Jahre 2012 hat die LGB ein Probegebiet an der Neiße durch die Anwendung beider Methoden bearbeitet. Hierbei sollte der Aufwand und auch die Durchführbarkeit betrachtet werden. Im Ergebnis konnte festgestellt werden, dass die Anwendung einer Methodenkombination durchaus sinnvoll für den nicht schiffbaren Gewässerabschnitt der Neiße ist.

Weiterhin werden alle Grenzzeichen, also 923 deutsche Grenzmarkierungssäulen und 51 Grenzsteine lage- und höhenmäßig neu eingemessen. Für die Lagemessung wird eine Genauigkeit von 0,10 m und für die Höhenmessung von 0,20 m gefordert.

- Aufbau der Grenzdokumentation  
Ab dem Jahre 2018 wird unter der Zusammenführung und Dokumentation aller Ergebnisse aus den verschiedenen Arbeitsepochen die neue Grenzdokumentation erstellt. Das neue Orthophotokartenwerk mit der Grenzdarstellung wird erzeugt sowie die analogen Dokumente des neuen Grenzrundenwerkes ausgefertigt.

## Fazit/Ausblick

Mit dem deutsch-polnischen Grenzvertrag sollen die gutnachbarschaftlichen Beziehungen gefestigt und die freundschaftliche Zusammenarbeit zwischen den beiden Staaten vertieft werden. Mit dem Vertrag wurden die Grundlagen für eine eindeutig erkennbare und geodätisch bestimmte Staatsgrenze gelegt. Die anstehenden umfangreichen Instandsetzungsarbeiten an den Grenzzeichen und der neu zu bestimmende Grenzverlauf auf dem Festlandsabschnitt als auch im Gewässerbereich ist eine technische als auch finanzielle Herausforderung für die nächsten Jahre, deren Ergebnisse dann in der zukünftigen Grenzdokumentation niedergelegt werden. Damit werden die vertraglichen Festlegungen des Grenzvertrages erfüllt.

## Quellen

- [1] [wikipedia.org/wiki/Oder-Neisse\\_line\\_between\\_Germany\\_and\\_Poland.jpg](http://wikipedia.org/wiki/Oder-Neisse_line_between_Germany_and_Poland.jpg)
- [2] *Gesetz zu dem Vertrag vom 16. September 2004 zwischen der Bundesrepublik Deutschland und der Republik Polen über die Vermarkung und Instandhaltung der gemeinsamen Grenze auf dem Festlandabschnitten sowie den Grenzgewässern und die Einsetzung einer Ständigen Deutsch-Polnischen Grenzkommission; Bekanntmachung über das Inkrafttreten vom 3. Juni 2010*

- [3] *Flyer der LGB: Bauvorhaben an der Bundesgrenze – Das müssen Sie beachten*



Günther Rothberger  
Landesvermessung und  
Geobasisinformation Brandenburg  
[guenther.rothberger@geobasis-bb.de](mailto:guenther.rothberger@geobasis-bb.de)

