

In der Sache: Geodät gegen Richter

Geodätische Referenzierung in Gerichtsurteilen

Ein Beitrag von OTTOKARL BÜCHSENSCHÜTZ-NOTHDURFT

Gerichtsurteile zu maritimen Grenzen legen – unabhängig von der rechtsprechenden Organisation – meist Koordinaten und weitere Informationen zur Linienführung der entsprechenden Grenzen fest. Diese Texte werden in der Regel von Juristen verfasst. Dabei gelingt es nicht immer, die technischen Details so zu übertragen, dass den korrekten geodätischen Definitionen Sorge getragen wird. Dieser Artikel beleuchtet einige jüngere Urteile zu Seegrenzen seit 2007, zeigt erkennbare Schwachpunkte und Entwicklungen auf und gibt einen Ausblick.

Autor

Ottokarl Büchenschütz-Nothdurft ist Support & Training Manager bei Teledyne CARIS EMEA in den Niederlanden.

ottokarl@teledyne.com

Seegrenzen | Grenzziehung | Geodätische | Loxodrome | Bisektorlinie | geodätisches Datum | Azimut

Hintergrund

Wenn Seegrenzen zwischen Staaten festgelegt werden, unabhängig davon ob dies auf zwischenstaatlicher Basis geschieht oder aber vor Gericht, ist es von enormer Wichtigkeit, dass die letztendlich bestimmten Linien nicht unterschiedlich interpretierbar sind. Andernfalls besteht die Gefahr, dass bei zukünftigen maritimen Aktivitäten Unsicherheiten und auch Risiken für die Beteiligten entstehen, die aus geodätischer Sicht zu vermeiden gewesen wären. Zusätzlich wird bei Grenzen, deren letzter Punkt noch nicht bestimmt ist, da er die Interessen eines dritten (meist gegenüberliegenden) Staates berührt, die Feststellung dieses Punktes beinahe unmöglich gemacht, wenn die genaue Beschreibung des letzten Linienabschnitts nicht akkurat durchgeführt wurde.

Bei jeder Veröffentlichung von Urteilen finden sich immer Fachleute, die einzeln oder in der Gruppe versuchen, die beschlossenen Koordinaten durch eigene Berechnungen zu bestätigen, um quasi im Umkehrschluss herauszufinden, auf welche Weise das Gericht die Grenzen bestimmt hat. Dies sollte idealerweise auch möglich sein. Leider zeigt sich mitunter, dass dies nicht der Fall ist oder dass manche Abschnitte der Grenzführung überhaupt nicht näher definiert oder mit Koordinaten versehen sind.

Dabei liegt das Problem nicht selten in der korrekten geodätischen Referenzierung, auf die in Gerichtsurteilen der Vergangenheit, selbst in den letzten zwölf Jahren, nicht immer das notwendige Augenmerk gelegt wurde. Das spiegelt sich auch wider, wenn man die Seerechtskonvention der Vereinten Nationen (United Nations Convention on the Law of the Sea – UNCLOS) aus dem Jahr 1982 auf entsprechende Stichwörter durchsucht. Dabei gilt zu beachten, dass sich nur ein kleiner, aber dafür sehr relevanter Teil der über 300 Artikel (zuzüglich Anhänge) mit den verschiedenen Linien und Punktobjekten befasst, die zur Bestimmung von Basislinien, Basispunkten, darauf beruhenden Einflussgebieten und letztendlich auch der Grenzen zwischen benachbarten Staaten dienen. Sucht man nach den Stichwörtern »geodesy«,

»geodesic« oder »geodetic«, so findet man Treffer in insgesamt fünf Artikeln. In vier Artikeln geht es um die Hinterlegung von Koordinaten mit geodätischem Datum bei den Vereinten Nationen (Artikel 16, 47, 75 und 83), in Artikel 76 geht es darum, dass man zur Kontrolle der Berechnung des erweiterten Festlandssockels auch die entsprechenden »geodätischen Daten« der letztendlichen Linie einreichen soll.

Dies ist an sich nicht verkehrt, in der Regel jedoch unzureichend, da es sich nicht nur um Punkte mit einem geodätischen Datum handelt, sondern auch um Linienstücke, die diese Punkte verbinden. Zudem basieren wiederum einzelne Punkte entlang einer Linie auf bestimmten geodätischen Prinzipien, die auch aufgrund des Urteils bei einer einfachen Berechnung nachvollziehbar sein sollten.

Fallstudien

Der wohl deutlichste Fall an handwerklichen Ungenauigkeiten in der jüngeren Vergangenheit ist die Entscheidung des Internationalen Gerichtshofs in Den Haag von 2007 zwischen Nicaragua und Honduras. Darauf aufbauend werden die Entscheidungen aus den Jahren 2009 (Rumänien gegen die Ukraine) und 2012 (Bangladesch gegen Myanmar) analysiert.

Bei der Betrachtung der drei Fälle geht es nicht um die Frage, ob die Urteile als solche »gerecht« oder »richtig« waren, sondern schlicht darum, ob die Beschreibung der letztendlichen Linie geodätisch gesehen »Sinn ergibt«.

Neben den Koordinaten werden zumindest folgende geodätische Angaben erwartet:

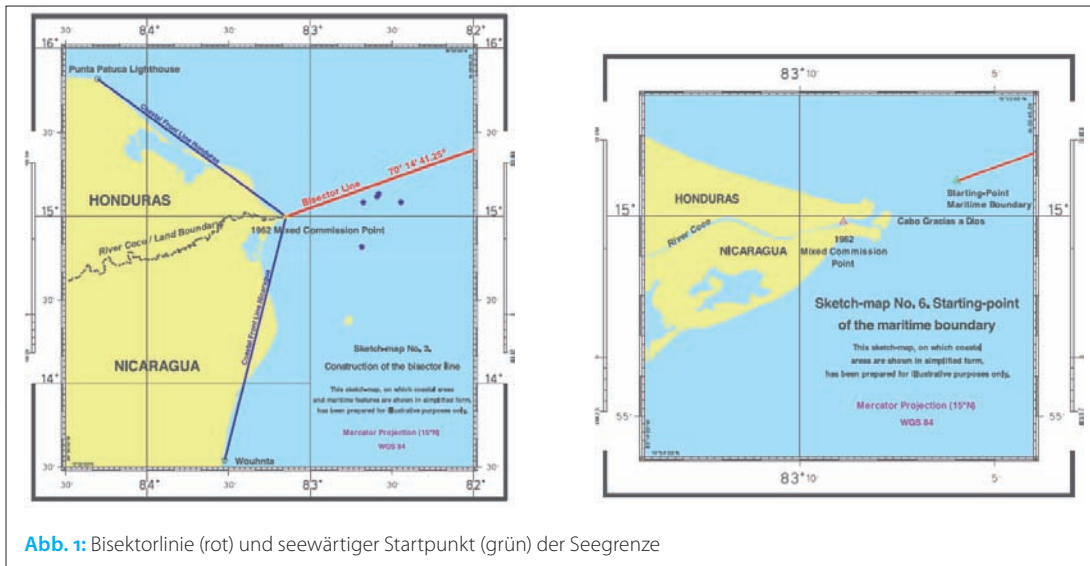
- Geodätisches Datum,
- Linientyp der Verbindung (in der Regel »Geodätische« oder »Loxodrome«),
- Bezug des Azimuts, falls notwendig.

Nicaragua gegen Honduras

In diesem Urteil finden sich gleich eine Reihe von Problemen, die eine Rekonstruktion wesentlich erschweren:

- Koordinaten werden auf ganze Bogensekunden gerundet. Eine Rundung findet im Allgemeinen

ICJ Judgment (2007): Case concerning Territorial and Maritime Dispute between Nicaragua and Honduras in the Caribbean Sea, 3: 95 und 3: 102



bei allen Berechnungen und Koordinatenangaben statt; sie ist auch abhängig von der Quelldatenlage. Allerdings erschwert die Rundung die nachträgliche Rekonstruktion.

- Bei der Erwähnung der Koordinatenpaare wird keinerlei Bezug zu einem geodätischen Datum gelegt. Es obliegt dem Leser anzunehmen, dass WGS 84 zugrunde liegt, da alle »sketch maps« dieses Datum erwähnen.
- Es ist kein genauer Bezug des Azimuts festzustellen.
- Der Linientyp ist nicht beschrieben.

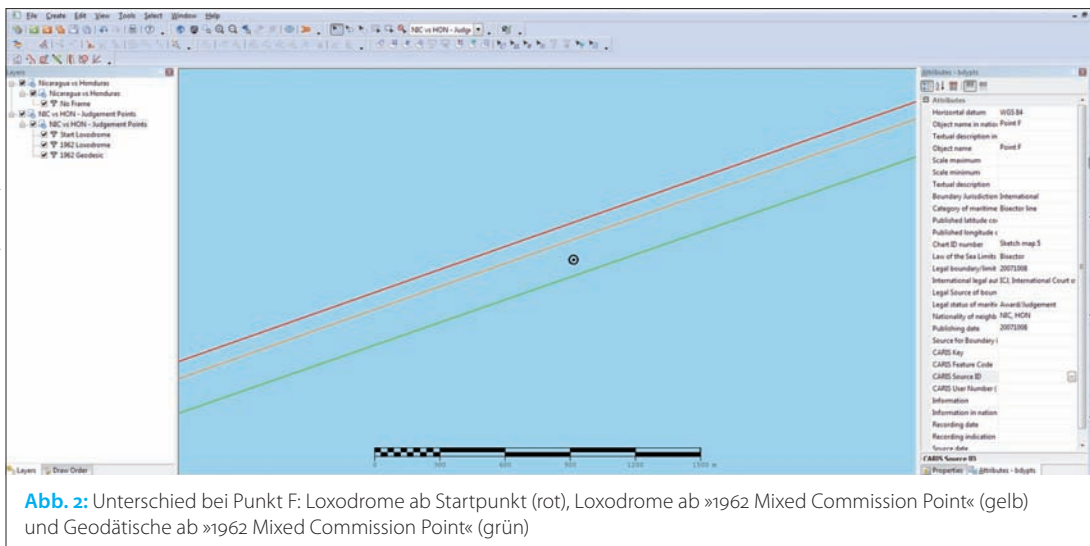
Insbesondere der letzte Punkt bringt das erhebliche Problem mit sich, die Grenzführung reproduzieren zu können und letztendlich auch die Frage zu klären, wo der Abschlusspunkt mit gegenüberliegenden Drittstaaten liegen wird. Der Großteil der Grenze wird durch eine Bisektorlinie gebildet, die aus den Richtungswinkeln zweier generalisierter Küstenlinien, ausgehend von einem gemeinsamen Punkt (»1962 Mixed Commission Point«), gebildet wird (siehe Abb. 1).

Das hier gefundene Azimut wird im Text mehrmals wieder erwähnt. Insbesondere heißt es, dass das Azimut erst ab einem Startpunkt der See-

grenze verwendet wird, der drei Seemeilen vom »1962 Mixed Commission Point« entfernt ist, und dann auch später ab einem Punkt F entlang der Seegrenze. Dies lässt den Eindruck zu, dass es sich hierbei um eine Loxodrome handeln muss. Jedoch liegt schon der Startpunkt nicht auf der entsprechenden Loxodrome ab dem »1962 Mixed Commission Point«. Laut dem Urteilstext beginnt die Grenze aber auch erst ab dem drei Seemeilen seewärts gelegenen Startpunkt. Eine Loxodrome ab diesem Startpunkt mit demselben Azimut führt tatsächlich teils mehr als 100 Meter an späteren Grenzpunkten vorbei, die eigentlich auf der Linie liegen sollten. Dies sind Effekte, die sich nicht mehr nur mit Rundungsungenauigkeiten erklären lassen und daher eine andere Ursache haben müssen.

Man kann nun versuchen, in entsprechender Software wie »CARIS LOTS Limits and Boundaries« eine Linie mit diesem Azimut ab dem »1962 Mixed Commission Point« sowohl als Loxodrome als auch als Geodätische zu berechnen. Doch dann landet man in dem Zwiespalt, dass aufgrund der Rundungseffekte bei Koordinaten und Azimut über diese Distanz mehrere Lösungen möglich wären (siehe Abb. 2).

Die im Artikel dargestellten Zusammenhänge und Auffassungen geben die persönliche Meinung des Autors wieder – nicht notwendigerweise die seines Arbeitgebers, der genannten Gerichte oder der beteiligten Staaten.



Screenshot: CARIS LOTS Limits and Boundaries Module (Ausschnitt)

Somit bleibt eine Ungewissheit. Man kann natürlich annehmen, dass wie bei vergleichbaren Berechnungen in allen nachfolgenden Urteilen spezifisch auf Segmente verwiesen wird, die auf geodätischen Linien basieren, was hier wahrscheinlich auch der Fall war. Doch das ist keineswegs sicher.

Rumänien gegen die Ukraine

In diesem Urteil des Internationalen Gerichtshofs in Den Haag zum Disput zwischen Rumänien und der Ukraine finden sich bereits deutliche Verbesserungen im Vergleich zum vorangegangenen Urteil zwischen Nicaragua und Honduras. Man weist im Text explizit darauf hin, dass WGS 84 als geodätisches Datum verwendet wird (Absatz 154), was auch der Tatsache geschuldet ist, dass sowohl Rumänien als auch die Ukraine sich in ihren Anträgen auf jeweils ihre lokale Pulkovo-Variante bezogen haben. Zudem ist eindeutig beschrieben, dass es sich bei der Linie um geodätische Liniensegmente, und beim Azimut um ein geodätisches Azimut handelt, sodass sich der Endpunkt, an dem die Grenze auf eine Grenze mit einem Drittstaat trifft, problemlos finden lassen sollte.

Die einzige Problematik, die sich in diesem Urteil, aber auch in vielen anderen Urteilen in Sachen der genauen Linienführung findet, ist ein gewisser Anteil an Linien, die auf der Berechnung einer 12-Meilen-Zone um ein geografisches Objekt beruhen – meist, wie auch hier, eine Insel (siehe Abb. 3). Dies ist durchaus ein schlüssiges Verfahren, um den Vorrang der Territorialgewässer eines Staates gegenüber den Gewässern der Ausschließlichen Wirtschaftszone eines anderen Staates darzustellen. Allerdings können diese Zonen mobil und veränderlich sein, da sie sich auf die Basislinie, gegebenenfalls auf die Niedrigwasserlinie, entlang der entsprechenden Insel beziehen. Wenn man dann jedoch äußere Bedingungen wie feste Ko-

ordinaten einführt, in diesem Fall für die Punkte 1 und 2 (siehe Abb. 3), schränkt man diese Veränderlichkeit ein und schafft langfristig Situationen, in denen die Seegrenze nicht mehr mit der äußersten Grenze der Territorialgewässer übereinstimmt.

Theoretisch gibt es durchaus den Ansatz der »mobilen Grenzlinien«, der aber in jüngeren Fällen nicht oder nur selten auftritt, schon gar nicht in Zusammenhang mit der Umfriedung von Inseln.

Bangladesch gegen Myanmar

Im Jahr 2012 hat der Internationale Seegerichtshof in Hamburg sein erstes Urteil zu Seegrenzen gefällt. Die Richter haben eindeutig aus den Unzulänglichkeiten anderer Urteile gelernt, denn sie haben Datum, Liniensegmente und Azimute eindeutig benannt und referenziert.

Doch wiederum tritt das Problem der Berechnung von Enklaven um eine Insel auf, in diesem Falle um St. Martin's Island. Dort ist die Wahrscheinlichkeit einer Veränderung der Küsten- und Niedrigwasserlinien der Insel deutlich höher als bei Serpents' Island im Schwarzen Meer.

Auch in anderen Fällen der näheren Vergangenheit sind die geodätischen Aspekte wesentlich klarer und deutlicher berücksichtigt worden:

- Internationaler Gerichtshof, 2012: Nicaragua gegen Kolumbien,
- Permanent Court of Arbitration, 2014: Bangladesch gegen Indien,
- Internationaler Seegerichtshof, 2017: Ghana gegen Elfenbeinküste,
- Internationaler Gerichtshof, 2018: Nicaragua gegen Costa Rica.

All diese Fälle haben jedoch in der Quelldatenerhebung bzw. Komplexität der Seegrenzsegmente ihre eigenen Herausforderungen, die für sich genommen auch wieder interessant sind.

Randbetrachtungen Quelldatengenauigkeit

Wenn man diese Fälle als klassischer Landvermesser aus geodätischer Sicht betrachtet, muss man die eigene Erwartungshaltung etwas anpassen, damit man dem Ergebnis der Urteile überhaupt gerecht wird.

Geodätisches Datum und zugehörige Epoche

Das Thema der Epoche eines geodätischen Datums wurde bislang komplett außer Acht gelassen. Dies wird zwar öfter kritisiert, allerdings scheint bisher die Meinung vorzuherrschen, dass die Quelldatengenauigkeit, wie etwa bei der Messung einer Niedrigwasserlinie, signifikant schlechter ist, als Auswirkungen durch lokale Effekte der Epoche.

Quelldatengenauigkeit und Kartografie

Der Gesetzestext legt als Standardannahme die Niedrigwasserlinie fest, so wie sie auf adäquaten (großmaßstäbigen) Karten, die durch den Küstenstaat offiziell anerkannt werden, wiedergegeben wird. Dazu muss man zuerst einmal die Genau-

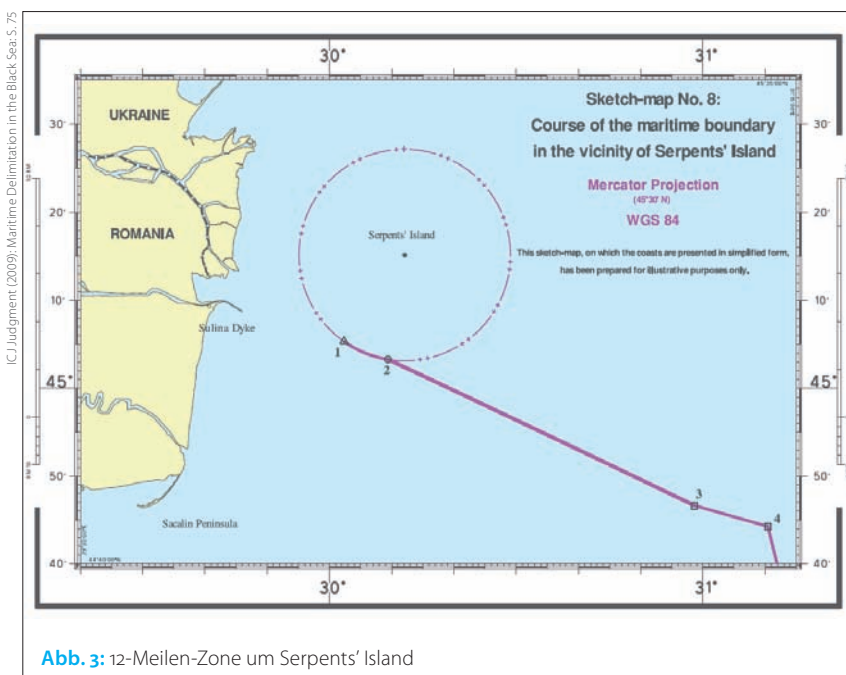


Abb. 3: 12-Meilen-Zone um Serpents' Island

igkeit der Messdaten betrachten und sich dann auch noch des Einflusses kartografischer Generalisierung und eben des entsprechenden Maßstabs bewusst werden. Das Genauigkeitsmaß der Quelldaten liegt schnell im Bereich von mindestens einigen Metern, mitunter bis zu hundert Metern oder mehr, wenn Karten mit kleineren Maßstäben vorgelegt werden und verwendet werden müssen.

Das sollte auf die darauf basierenden Berechnungen an sich erst mal keine Auswirkungen haben, sehr wohl aber auf die Fragestellung, an welcher Stelle die letztendlichen Koordinaten gerundet und veröffentlicht werden. Standard ist bisher eine Nachkommastelle in der Bogensekunde, aber es gibt immer wieder Ausnahmen.

Konzeptlösungen

Gerade vor dem Hintergrund der Veränderlichkeit einzelner Basislinien und -punkte sowie der Genauigkeitsbetrachtungen tritt die Frage auf, ob man nicht Seegrenzen einfach nur konzeptuell bestimmen sollte, um es dann den Staaten selbst zu überlassen, die genauen Koordinaten neu zu bestimmen, gegebenenfalls in regelmäßigen Abständen. Diese Idee trat insbesondere nach dem Urteil des Internationalen Gerichtshofs aus dem Jahr 2014 im Fall Peru gegen Chile auf.

In diesem Fall hat der Internationale Gerichtshof aufgrund der »Umstände des Falls« lediglich das Konzept für die Seegrenze und eine Übersicht der zu verwendenden Basispunkte entsprechend der Karte vorgegeben (siehe Abb. 4), wobei im Bezug auf die Basispunkte die wichtigste Feststellung ist, dass die Punkte unterhalb des grünen Bogens nicht verwendet werden sollen.

Dieser Ansatz war tatsächlich erfolgreich, denn innerhalb weniger Monate entstand ein Abkommen zwischen Peru und Chile, das genau diese Karte als Grundlage verwendet. Die Karte ist lediglich in spanischer Sprache, enthält aber die endgültigen Koordinaten und notwendigen Unterschriften.

Somit stellt sich die Frage: Hat sich nach den Entwicklungen der vorangegangenen Jahre ein Fortschritt hin zu Konzeptlösungen eingestellt, wie er in Abb. 5 erkennbar ist?

Die Antwort gaben die nachfolgenden Urteile. Sie lautet: Nein. Es wird immer von Fall zu Fall entschieden. Vor allem hängt es von der Fragestellung der Staaten an die Gerichte ab, wie entschieden wird. Konzeptlösungen stellen hier eher die Ausnahme dar.

Zusammenfassung

Nach dem Urteil von 2007 – einem Tiefpunkt aus geodätisch-fachlicher Sicht – hat sich ein deutlicher Fortschritt eingestellt. Mittlerweile ist es durchaus möglich, dass Punkte und Linien, die aufeinander basieren, aus den Urteilstexten abgeleitet werden können.

Ein paar Überlegungen sollten allerdings immer berücksichtigt werden: Es braucht einen bestimm-

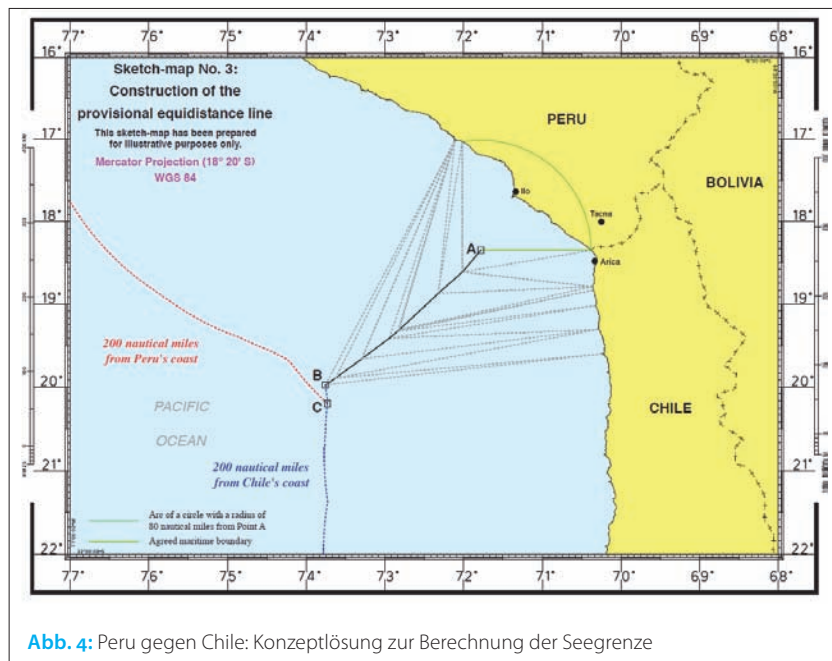


Abb. 4: Peru gegen Chile: Konzeptlösung zur Berechnung der Seegrenze

ICJ Judgment (2014), Case concerning Maritime Dispute (Peru v. Chile), S. 69

ten Sinn für Realismus auf See, insbesondere für die erzielbaren Genauigkeiten. Mit einem gewissen Mangel an Präzision, wie man ihn an Land nicht akzeptieren würde, muss man leben. Zudem sollte man stets bedenken, dass es sich bei den Urteilen, wie einst ein beteiligter Richter sagte, immer noch um juristische Dokumente handelt und »nicht um eine kartografische Dissertation«.

Der Gedanke von Seegrenzen als Konzeptlösungen, die zu jedem Zeitpunkt entsprechend beliebig auf die jeweilige Datenlage angepasst werden können, hat vor dem Hintergrund veränderlicher Basisdaten und genauerer zukünftiger Quelldaten sicherlich eine gewisse Attraktivität. Doch es bleibt das Problem, dass Verhandlungen um Grenzen immer auch eine politische Entscheidung sind, die man nicht regelmäßig neu herbeiführen will, wenn es nicht sein muss. Zudem muss in jedem Einzelfall auch erwogen werden, dass es bei veränderlichen Grenzen zu Nachteilen in der Rechtssicherheit im Rahmen wirtschaftlicher Tätigkeiten in dem entsprechenden Gebiet kommen kann, die ebenfalls nicht unbedingt wünschenswert sind. //

