

Tagungsbeitrag zu: 4. Symposium ‚Wahrnehmung und Bewertung von Böden in der Gesellschaft‘, 9.-11. Oktober 2024, Univ. Potsdam – K VIII u. LBGR Brandenburg, Berichte der DBG (nicht begutachtete Publikation).

Bodenverluste im Raum Süd-Niedersachsen – Bodenwahrnehmung durch die politischen Parteien

Wandt, J.¹, P. Gernandt² u. C. Ahl³, Göttingen

Zusammenfassung

Ausgehend vom Flächenverbrauch am Beispiel des Leinetalgrabens in der Region Stadt Göttingen (Friedland bis Bovenden) von 1953 bis 2020 werden die Flächenumwandlungen landwirtschaftlicher Produktionsfläche im Großraum Südniedersachsen von 1979 bis 2022 dargestellt. Besonderes Augenmerk gilt den potentiellen Flächen im Ausland, die durch den Verlust in Süd-Niedersachsen auf der Grundlage von potentiellen Ernteerträgen (in der Ertragsgröße von Getreideeinheiten) ausgleichen müssten. Für den Raum ‚Leinetal bei Göttingen‘ werden 2.033 ha an landwirtschaftlichen Flächenverlusten festgestellt, für den Großraum Süd-Niedersachsen 65.417 ha. Eine Auswertung von Interviews zum Flächenverlust mit den politischen Parteien SPD, CDU, BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN, AfD, FDP und DIE LINKE in Niedersachsen ordnet die Bodenfrage in Parteiprogramme ein.

¹ Wandt, J., Dep. für Agrarökonomie und Rurale Entwicklung, ZERN, Platz der Göttinger Sieben 5, 37073 Göttingen, E-Mail: jonas.wandt@uni-goettingen.de.

Keywords

Flächenverluste, Göttingen, Süd-Niedersachsen, potentielle Flächenbedarfe im außereuropäischen Ausland, Parteienbefragung zu Bodenverlusten.

Einleitung

Flächenverluste werden als abstrakte Größe im politischen Diskurs abgehandelt, Definitionen wie ‚durchschnittliche Verluste landwirtschaftlicher Nutzfläche (LN) pro Tag in der Bundesrepublik Deutschland‘ sagen über die Umwidmung von Acker und Grünland für Infrastruktur und Stadterweiterungen wenig aus. Erst recht die Größe: 2,5 bis 2,9 Mio. ha Flächenverlust LN von 1950 bis 2020 (DDR und BRD gesamt) übersteigt das Vorstellungsvermögen des Bundesbürgers. Daher wurden in zwei Untersuchungen die Flächenverluste auf das Gebiet des Leinetalgrabens des Landkreises Göttingen, Auenböden und Pseudogley-Parabraunerden, sowie auf den Großraum Südniedersachsen mit gleichfalls hohem Anteil an Löss-Parabraunerden und deren Subvarietäten für die Zeiträume 1953-2020 (Leinetalgraben Göttingen) und 1979-2022 (Süd-Niedersachsen) quantifiziert.

Kurzer Abriss Material und Methoden

Als Datengrundlage des betrachteten Raumes wurden herangezogen:

- Flächennutzungspläne der Gemeinden und der Großräume,
- Frei verfügbar und veröffentlichte Angaben von Gemeinden,

² Gernandt, P., Dep. für Nutzpflanzenwissenschaften, Abt. Bodenphysik, Grisebachstr. 6, 37077 Göttingen, E-Mail: peter.gernandt@agr.uni-goettingen.de

³ Ahl, C., Am Bärenberge 70, 37077 Göttingen, E-Mail: cahl@gwdg.de

- Stadt- und Umgebungskarten von Städten und Gemeinden aus verschiedenen Jahren, veröffentlicht vom Nds. Landesvermessungsamt, Landesamt für Statistik Niedersachsen,
- Persönliche Mitteilungen.

Alle Unterlagen wurden georeferenziert und mit der open-source Software QGIS ausgewertet.

Neben dem reinen Flächenverlust durch Überbauung etc. wurde anhand eines Schlüssels eine bestimmte Wertstufe für die von den Böden erfüllten Bodenfunktionen zugeordnet, um ihre Wertigkeit und die Bedeutung des Verlustes an landwirtschaftlicher Nutzfläche besser quantifizieren zu können.

Hierzu zählten:

- Bodenfruchtbarkeit
 - Ackerzahl
 - Auswertung ‚Ertragsfähigkeit‘ BK50
- Wasserhaushalt
 - Wasserspeichervermögen
 - Nutzbare Feldkapazität im effektiven Wurzelraum (BK50)
- Klimawirksamkeit
 - Klimafunktionskarte der Stadt Göttingen

Aus diesen Daten ergaben sich 5 Wertstufen für die erfassten Bodenfunktionen:

Tabelle 1: Wertstufen der Idw. Flächen im Leinetal

Wertstufe	Bedeutung der Fläche
1	sehr gering
2	gering
3	mittel
4	hoch
5	sehr hoch

Überbaute landwirtschaftliche Nutzfläche kann nicht mehr zur Idw. Produktionsleistung eines Raumes beitragen. Als Maßstab der Vergleichbarkeit dient der sog. „Getreideeinheitenschlüssel“. Eine solche Einheit stellt die „Getreideeinheit (GE)“ dar. Diese wird bei der Brutto-Bodenproduktion, bei der Nahrungsmittelproduktion und der Netto-Nahrungsmittelproduktion als gemeinsamer Nenner verwendet. So können die verschiedenen Idw. Erträge pro Hektar über eine Wertzahl verglichen werden (BMEL o.J.). Da in dieser Betrachtung jedoch die Getreideeinheiten pro Hektar verlorengangener landwirtschaftliche Nutzfläche im Leinetal oder in Süd-Niedersachsen betrachtet werden soll, wurde aus der Fruchtfolge für den betrachteten Raum ein GE-Schlüssel für die verlorengangene Fläche ermittelt; alle Angaben nach (Wandt, 2021) und (Wandt, 2024).

Verluste an landwirtschaftlicher Fläche im Leinetalgraben des Landkreises Göttingen

Näherten sich Reisende um 1830 von der westlichen Hochfläche bei Dransfeld der Stadt Göttingen, so durchquerten sie die Leineauen, an den Hangflächen des mit Löss überdeckten Muschelkalkes wurde Getreide angebaut, schauten sie auf die östliche Hochfläche Richtung Nikolausberg,



Abbildung 1: Blick in das Leinetal um 1830 - Städt. Museum Göttingen

waren die Hänge durch Wiesen und Weiden, teils auch noch mit Wölbäckern, bedeckt (Schmoock, 2017).

Diese in unseren heutigen Augen romantische Landschaft wurde durch die Entwicklung der Stadt Göttingen mit den für die

Gemeinden im Leinetal das Stadtgebiet Göttingen in der Abbildung 2 dargestellt. Zwei große Bauphasen können unterschieden werden, in den Jahren 1966-1993 wurde die Universität mit neuen Campi ausgestattet, sowohl unteren Stadtbereich

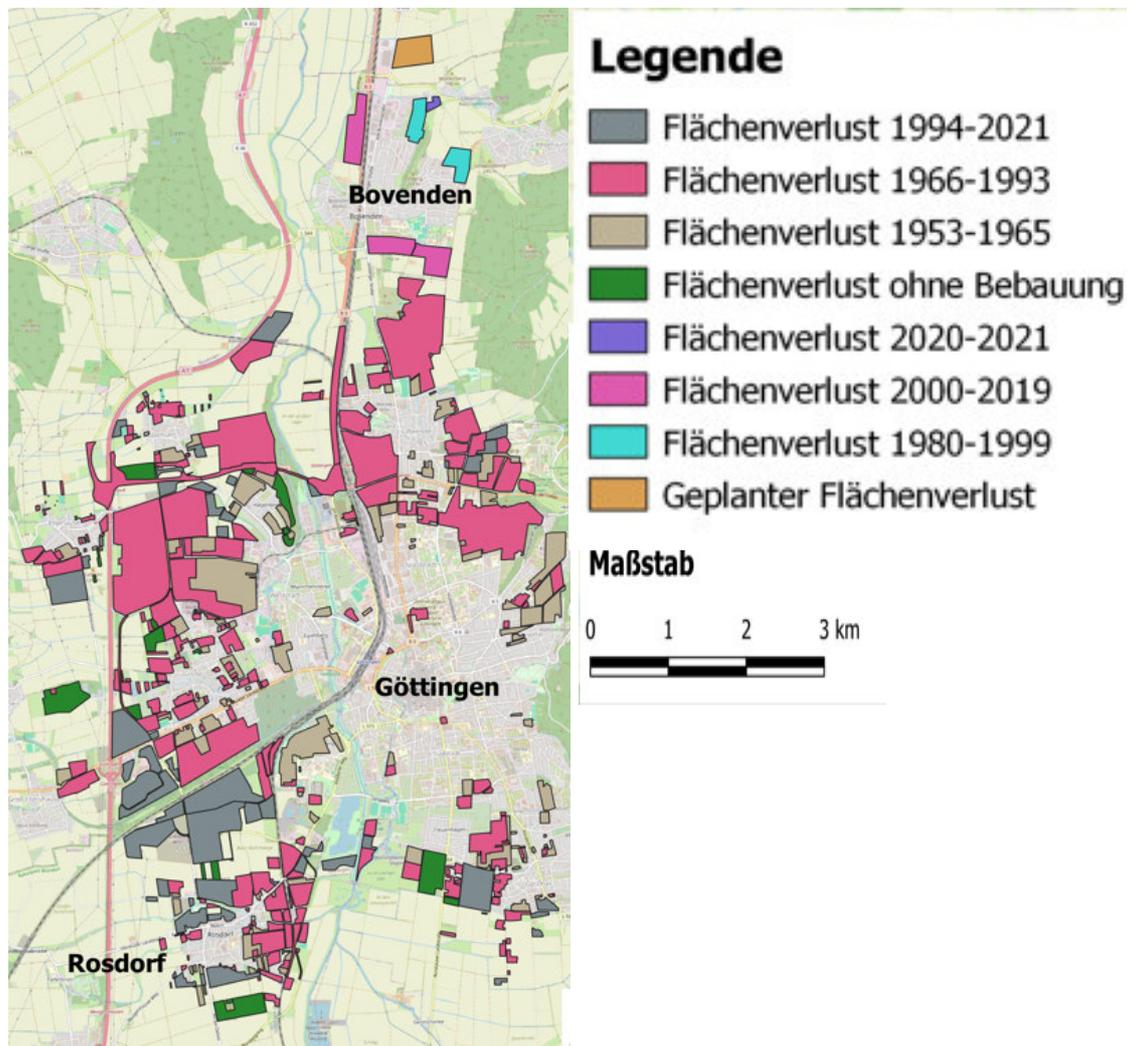


Abbildung 2: Flächenverluste im Stadtgebiet von Göttingen, Rosdorf und Bovenden - Darstellung J. Wandt

wachsende Bevölkerung notwendigen Bauten und Verkehrswegen in den folgenden 200 Jahren überprägt. Ohne auf den Bau der Verkehrswege in den 30er Jahren des letzten Jahrhunderts näher einzugehen (Bau der Autobahn zwischen Göttingen und Kassel 1936), zeigen sich in den Jahren von 1980 bis 2021 gravierende Flächenverluste, sowohl im Leinetal als auch auf dem Gebiet der Stadt Göttingen. Beispielhaft ist für die

als auch im Nordbereich der Stadt. Mit der Vergrößerung der Universität ging eine rege Bautätigkeit im Wohnungsbau einher. Der Flächenverlust von 1966 bis 1994 betrug etwa 793 ha, was einem gesteigerten Verlust von gut 28 ha pro Jahr entsprach.

In Summe sind in den Jahren von 1953 bis 2020 im betrachteten Raum des Leinetals 2.033 ha landwirtschaftlicher Nutzfläche

Tabelle 2: Flächenverluste im Raum Leinetal bei Göttingen von 1953 bis 2020 und deren Kompensation in ausgewählten Getreideregionen der Welt

Flächenverluste 1953 - 2020							
	ha		GE				
Stadt Göttingen	1.233		119.108				
Rosdorf	205		17.630				
Bovenden	83		7.140				
Friedland	308		26.445				
Interkommunale Gewerbegebiete							
Friedland-Rosdorf	36		3.091				
Area 3 Ost	17		1.462				
Zwischensumme 1	1.882		174.876				
ICE-Strecke	40			Kompensationsbedarf für 2.033 ha (x GE/ha)			
BAB 7	76			Ukraine	Russland	Argentinien	Australien
B3 'neu'	35			2,2	3,30	2,8	5,3
Zwischensumme 2	151		51.600				
Gesamt	2.033		226.476	4.473	6.709	5.692	10.775

verlorengegangen (Tabelle 2). Diesem flächenmässigen Verlust steht ein jährlicher Minderertrag in Höhe von knapp 230.000 GE zur Seite. Eine Kompensation könnte nur durch Importe aus dem außereuropäischen Ausland ausgeglichen werden. Da die vorzüglichen klimatischen Bedingungen und die sehr gute Bodenausstattung im Leinetal in anderen Regionen der Welt selten erreicht werden, müssten dort für einen Hektar Fläche aus dem Leinetal zur Erzielung desgleichen Ertrages in GE zwischen zwei und fünf Hektar in Kultur genommen werden.

Süd-Niedersachsen

Aufbauend auf den Ergebnissen aus dem Gebiet des Göttinger Leinetalgrabens wurde das Vorgehen auf die Ebene Südniedersachsens ausgeweitet. Südniedersachsens wurde hierbei grob entlang der vorherrschenden Bodenfruchtbarkeit sowie der dominierenden Betriebsformen unterteilt. Somit wurden die Landkreise und

kreisfreien Städte einschließlich der Region Hannover betrachtet, dessen Böden durch ihre hohe Bodenfruchtbarkeit und ihre überwiegend ackerbauliche Nutzung gekennzeichnet sind. Eine Unterteilung erfolgte etwa entlang des Mittellandkanals.

Kurzer Abriss der Methodik

Als Datengrundlage dienten überwiegend:

- Online-Datenbanken vom LSN⁴ sowie vom SLA⁵
- Persönliche Mitteilungen verschiedener Behörden und Institutionen
- Fragebögen und mündliche Befragung

Die Auswertungen erfolgten erneut mittels QGIS und MS-Excel. Für Vergleiche innerhalb Niedersachsens und überregional wurde erneut die Getreideeinheit herangezogen.

Um den Flächenverlust auf Ebene der Kommunen zu quantifizieren wurde die

⁴ Landesamt für Statistik Niedersachsen

⁵ Servicezentrum Landentwicklung und Agrarförderung

Änderung von Landwirtschafts-, Wald- sowie Siedlungs- und Verkehrsfläche anhand einer Zeitreihe von 1979 bis 2022 betrachtet. Die Erträge in den betrachteten Kommunen wurden anhand des sechsjährigen Mittels von 2016 bis 2021 bestimmt, wohingegen das Anbauverhältnis dem Jahr 2020 entspricht und mit den Jahren 2021 und 2022 abgeglichen wurde. Für die Berechnung der Getreideeinheiten wurden die Kulturen betrachtet, die für typische Ackerbaustandorte charakteristisch sind. In Tabelle 3 ist dies beispielhaft einmal für den Landkreis Schaumburg dargestellt.

Tabelle 3: Getreideeinheitenschlüssel für 1 ha verlorene Ackerfläche in Schaumburg

Kulturart	Winterweizen	Wintergerste	Sommergerste	Winterroggen	Hafer	Silomais	Körnermais	Winterrapsp	Zuckerrübe	Kartoffel	Ackerbohne
Fläche in ha	11.681	3.140	187	0	284	4.503	829	2.491	1.777	443	111
Anteil an der Gesamtfläche	46%	12%	1%	0%	1%	18%	3%	10%	7%	2%	0%
Erträge in dt/ha	84,4	80,3	60,3	76,4	49,9	546,5	109,6	34,3	800,4	452,5	42,6
Getreideeinheitenschlüssel in GE/dt	1,04	1,00	1,00	1,01	0,84	0,30	1,08	1,30	0,23	0,22	0,92
Getreideeinheiten in GE/ha und Kultur	87,78	80,30	60,30	77,16	41,92	163,95	118,37	44,59	184,09	99,55	39,19
Getreideeinheitenschlüssel in GE/ha insg.	<u>103,1</u>										

Ein analoges Verfahren wurde ebenfalls angewandt um den Produktionsverlust in Südniedersachsen mit der Produktion außereuropäischer Agrarexportnationen wie Russland, USA, Kanada, Australien, Ukraine und Argentinien vergleichbar zu machen. Hier werden allerdings zusätzlich international bedeutende Kulturarten wie der Reis oder die Sojabohne berücksichtigt, wohingegen weniger global verbreitete Kulturarten wie die Ackerbohne vernachlässigt werden. Die Anbau- und Ertragsdaten entstammen hier dem Jahr 2021. Um die gesellschaftliche

Relevanz der Thematik zu unterstreichen wurden Befragungen mit niedersächsischen Vertretern der Parteien SPD, CDU, BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN, AfD, FDP und DIE LINKE durchgeführt. Diese erfolgten meist schriftlich, lediglich bei der FDP erfolgte die Befragung telefonisch, wobei das Gespräch aufgezeichnet und anschließend transkribiert wurde.

Landwirtschaftlicher Produktionsverlust in Südniedersachsen

Über den Rückgang der Landwirtschaftsfläche und die erstellten Getreideeinheitenschlüssel lässt sich abschätzen wie viel dem südnieder-

sächsischen Ackerbau alleine seit 1979 an Produktionsmöglichkeiten entgangen sind. Für Südniedersachsen beläuft sich dieser Wert auf etwa 5.910.372 GE/a, was auf einen Flächenverlust von insgesamt 65.417 ha im betreffenden Zeitraum zurückzuführen ist. Die flächenbezogene Produktivität liegt zudem im Betrachtungsraum mit 85,5 GE/ha und 114,7 GE/ha vergleichsweise hoch, was weitere Rückschlüsse auf die besonders fruchtbaren Böden in Südniedersachsen zulässt. In den zum Vergleich herangezogenen Ag-

rarexportnationen beträgt die Produktionsmöglichkeit gerade einmal zwischen 25,7 und 68,3 GE/ha. Somit bedürfte es, um den gesamten Flächenverlust in Südniedersachsen im Betrachtungszeitraum zu kompensieren zwischen 86.585 und 229.557 ha, wie in Tabelle 4 dargestellt ist.

Tabelle 4: Benötigter Flächenbedarf in großen Agrarexportnationen, um den Produktionsverlust in Südniedersachsen zu kompensieren

Land	Benötigter Ausgleich für den Flächenverlust zwischen 1979 und 2022 in ha
Russland	204.311
USA	86.585
Kanada	210.202
Australien	229.557
Ukraine	109.550
Argentinien	142.418

Politische Wahrnehmung

Den Vertretern der niedersächsischen Parteien wurden verschiedene Fragen zum Flächenverlust, aber auch zum resultierenden landwirtschaftlichen Produktionsverlust in Südniedersachsen und möglichen überregionalen Folgen gestellt. Alle Parteien scheinen die Probleme, die mit dem Verlust landwirtschaftlicher Nutzfläche einhergehen, zu erkennen. Auch besteht Einigkeit in der Notwendigkeit Baumaßnahmen möglichst auf weniger fruchtbare Böden zu lenken. Konkrete Maßnahmen zur Reduzierung des Flächenverbrauchs sind zum einen die Errichtung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen auf bereits versiegelten Flächen, zum anderen die Rena-

turierung bestehender Industriebrachen. Wobei letzterer Punkt als Ausgleichsmaßnahme für Baumaßnahmen insbesondere von der FDP mit Blick auf die hohen Kosten abgelehnt wird, woran sich schon erste Zielkonflikte erkennen lassen. Eine autarke Selbstversorgung hingegen wird nur von der AfD mit Verweis auf die Gefahr von reißenden Lieferketten angestrebt. Alle anderen Befragten sind der Ansicht, dass Lebensmittelimporte mit dem zugehörigen Handel anzustreben sein und ein hoher Selbstversorgungsgrad ohnehin nur bei bestimmten Produkten möglich sei. Demgegenüber werden Probleme wie eine Verlagerung der CO₂- und Klimaproblematik ins Ausland bei abwandernder Produktion mehrheitlich wahrgenommen. Größere Unterschiede lassen sich bei der Frage nach den Folgen eines landwirtschaftlichen Produktionsrückgangs in Südniedersachsen finden. Wohingegen die Frage mehrfach unbeantwortet blieb, erwartet die CDU hier vergleichsweise wenig Folgen, da die Veredelung überwiegend in den nördlichen Bereichen Niedersachsens stattfindet. Ein Produktionsrückgang hätte somit nur Folgen für die Landwirte, da die Bevölkerung dank globaler Nahrungsmittelimporte hiervon wenig mitbekommen würde. GRÜNE und AfD hingegen warnen vor einem Verlust an Arbeitsplätzen und weiteren Folgen für die lokale Wirtschaft. Insgesamt hat die Befragung gezeigt, dass CDU, AfD und FDP viele der derzeit auf verschiedenen Ebenen geplante Gesetzesvorhaben ablehnen und auch

die zugrunde liegende Zielstellung hinterfragen, wohingegen die SPD weitestgehend mit den aktuellen und geplanten Regelungen einverstanden ist. GRÜNE und LINKE begrüßen die Richtung, wollen aber für mehr Nachhaltigkeit und einer besseren Anpassung an den Klimawandel weltweit nachbessern.

Fazit

Der fortschreitende landwirtschaftliche Produktionsverlust in Südniedersachsen durch den Verlust landwirtschaftlicher Nutzfläche, welcher auch durch politische Restriktionen sowie Folgen des Klimawandels verstärkt wird, gefährdet insbesondere die Versorgungslage in wirtschaftlich schwächeren Teilen der Welt. Dies geschieht in einer Zeit mit einer hohen Anzahl Hungernder weltweit und ein steigender Produktionsrückgang in Südniedersachsen müsste durch Importe aus Ländern mit höherem Flächenbedarf gedeckt werden. Um dies zu verhindern und internationalen Krisen auch zukünftig begegnen zu können muss die Politik sich an geltende Ziele halten und darf diese nicht bei absehbarem Nichterreichen anpassen. Abschließend lässt sich sagen, dass die Notwendigkeit den Boden besser zu schützen von allen politischen Kräften wahrgenommen wird, dieses Ziel in der Realität aber oft gegenüber anderen Zielstellungen zurückstecken muss. Es besteht also weiterhin Handlungsbedarf Entscheider in Südniedersachsen aufzuklären, um so einen fortschreitenden landwirtschaftlichen Produktionsverlust zu

verhindern mit dem Ziel regionalen und überregionalen Folgen vorzubeugen.

[Literaturverzeichnis](#)

Schmoock, I. (2017).

Charakterisierung und Verbreitung von Wölbäckerböden in Niedersachsen. Univ. Göttingen: MSc-Arbeit, Fak. für Agrarwissenschaften, Abt. Agrarpedologie .

Wandt, J. (2021). *Verlust von landwirtschaftlicher Nutzfläche durch Überbauung im Gebiet des Leinetalgrabens von Friedland bis Bovenden in den letzten Jahrzehnten.* Univ. Göttingen: BSc-Arbeit, Fak. für Agrarwissenschaften, Abt. Agrarpedologie.

Wandt, J. (2024).

Landwirtschaftlicher Produktionsverlust in Südniedersachsen. Univ. Göttingen: MSc-Arbeit, Fak. für Agrarwissenschaften, Abt. Bodenphysik.