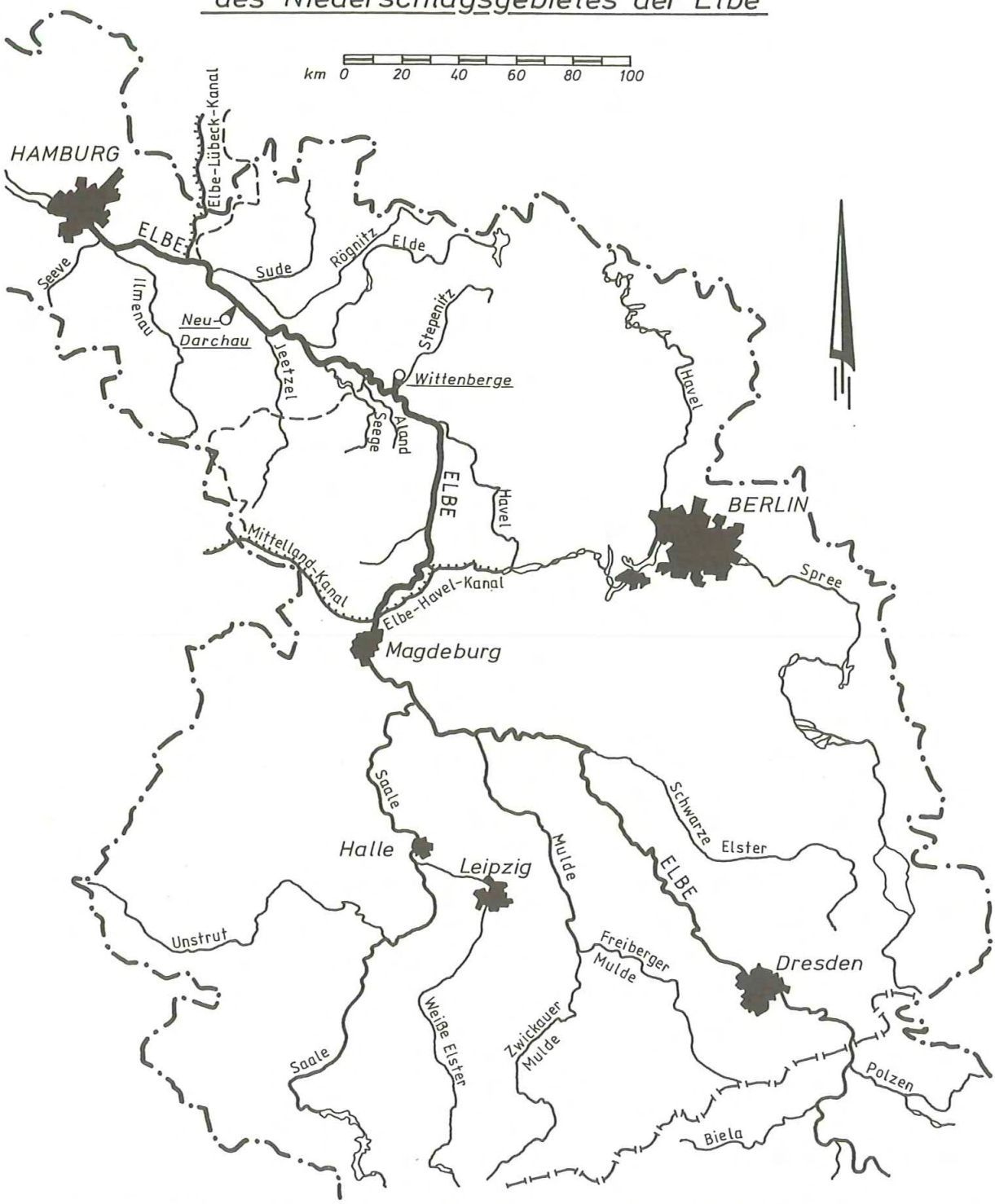
Gartower Deich- und Wasserverband

Deichbau und Landschaftsgestaltung
aufgezeigt am Beispiel der
Deichbaustrecke Restorf — Brünkendorf

Übersichtskarte des Niederschlagsgebietes der Elbe



Grenze des Niederschlagsgebietes
Landesgrenze
Staatengrenze
Abflußpegel (Schreibpegel)

ELBE	gesamt	149 000 km²	100 %
DDR		79 000 km²	53,0 %
CSSR		50 000 km²	33,5 %
Österreich		1 000 km²	0,7 %
Polen		1 000 km²	0,7 %
Bundesrepublik		18 000 km²	12,1 %

Wasserwirtschaftsamt
Lüneburg

Invent.
Nr.

Einleitung

Seit Jahrhunderten fließt die Elbe durch das norddeutsche Tiefland. Jeder Regentropfen, der in Böhmen, Sachsen, Thüringen, der Mark Brandenburg und der Altmark auf die Erde fällt, hat große Aussichten, von der Elbe der Nordsee zugeführt zu werden. Ein Einzugsgebiet von rd. 125 500 km² wird durch die Elbe am Pegel Schnackenburg entwässert.

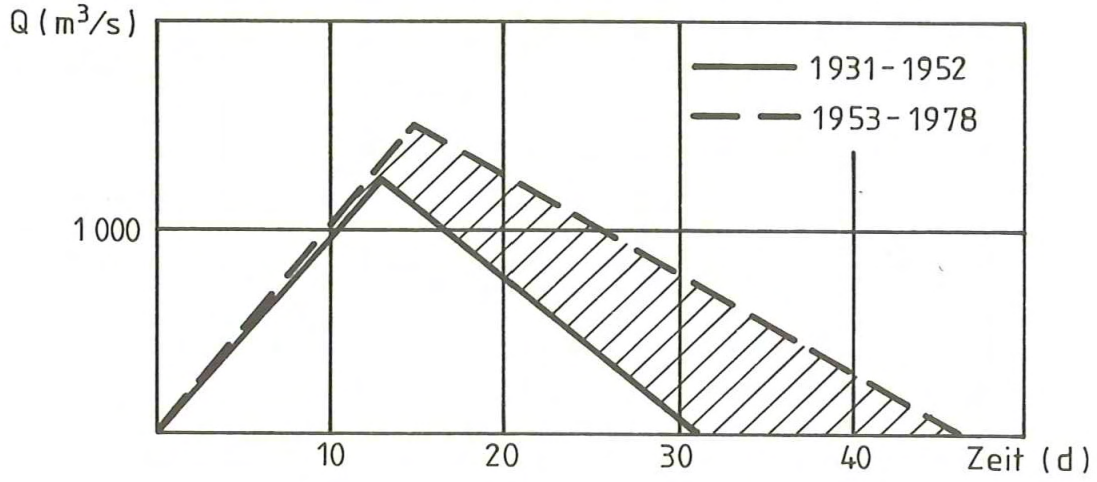
Seit 1900 werden neben den Wasserständen auch die Abflußmengen der Elbe beobachtet, d. h. die Wassermengen in Kubikmeter je Sekunde (m³/s), die an einem bestimmten Punkt von der Elbe transportiert werden. Sind es im langjährigen Mittel 700 m³/s, so können es im Hochwasserfall bis 4 000 m³/s werden. Während eines 20tägigen Hochwassers kann die Elbe den Inhalt von 20 großen Talsperren transportieren (20 × 200 Millionen m³ Wasser).

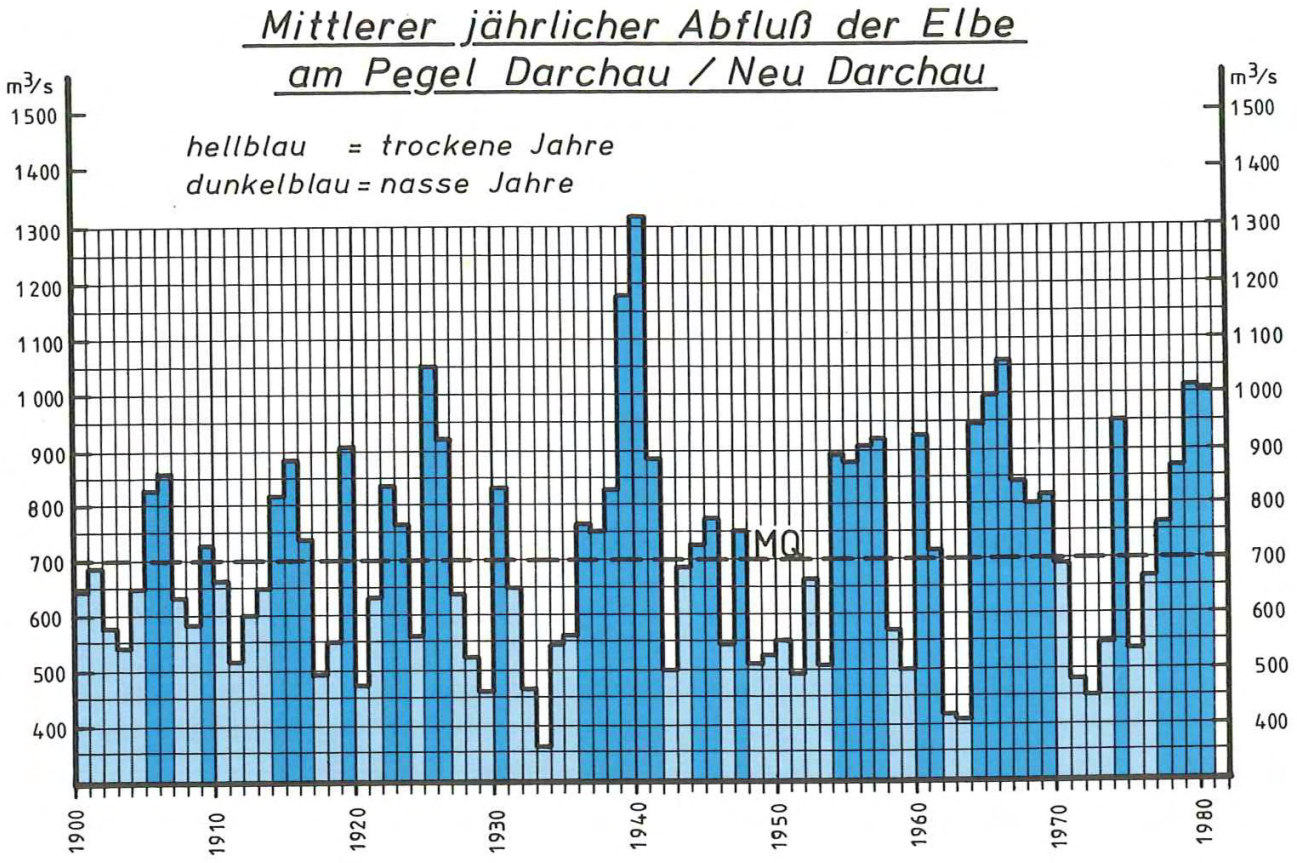
In den vergangenen Jahrzehnten sind bis heute in zunehmendem Maße erhebliche Eingriffe des Menschen im Einzugsgebiet der Elbe vorgenommen worden. Städte wurden vergrößert, Straßen gebaut, Industriebetriebe angesiedelt, Hofflächen befestigt. Die Flurneuordnung und der Gewässerausbau haben zunehmend das Antlitz unserer Landschaft verändert.

Wie bei anderen Flußsystemen, z. B. denen des Rheins, der Donau, der Seine und der Themse hat sich dadurch auch das Abflußverhalten der Elbe geändert. Die nur streckenweise zuletzt um 1900 verstärkten und erneuerten, aber seit Jahrhunderten vorhandenen Deiche, müssen den heute gestiegenen Anforderungen an die von ihnen gewährte Sicherheit angepaßt werden.

Umfangreiche wissenschaftliche Untersuchungen haben die bereits seit mehreren Jahren bestehende Vermutung bestätigt, daß in letzter Zeit die Elbehochwasser eine Tendenz zeigen, schneller und höher aufzulaufen und länger anzudauern.

Schematisierte Hochwasserganglinie der Elbe



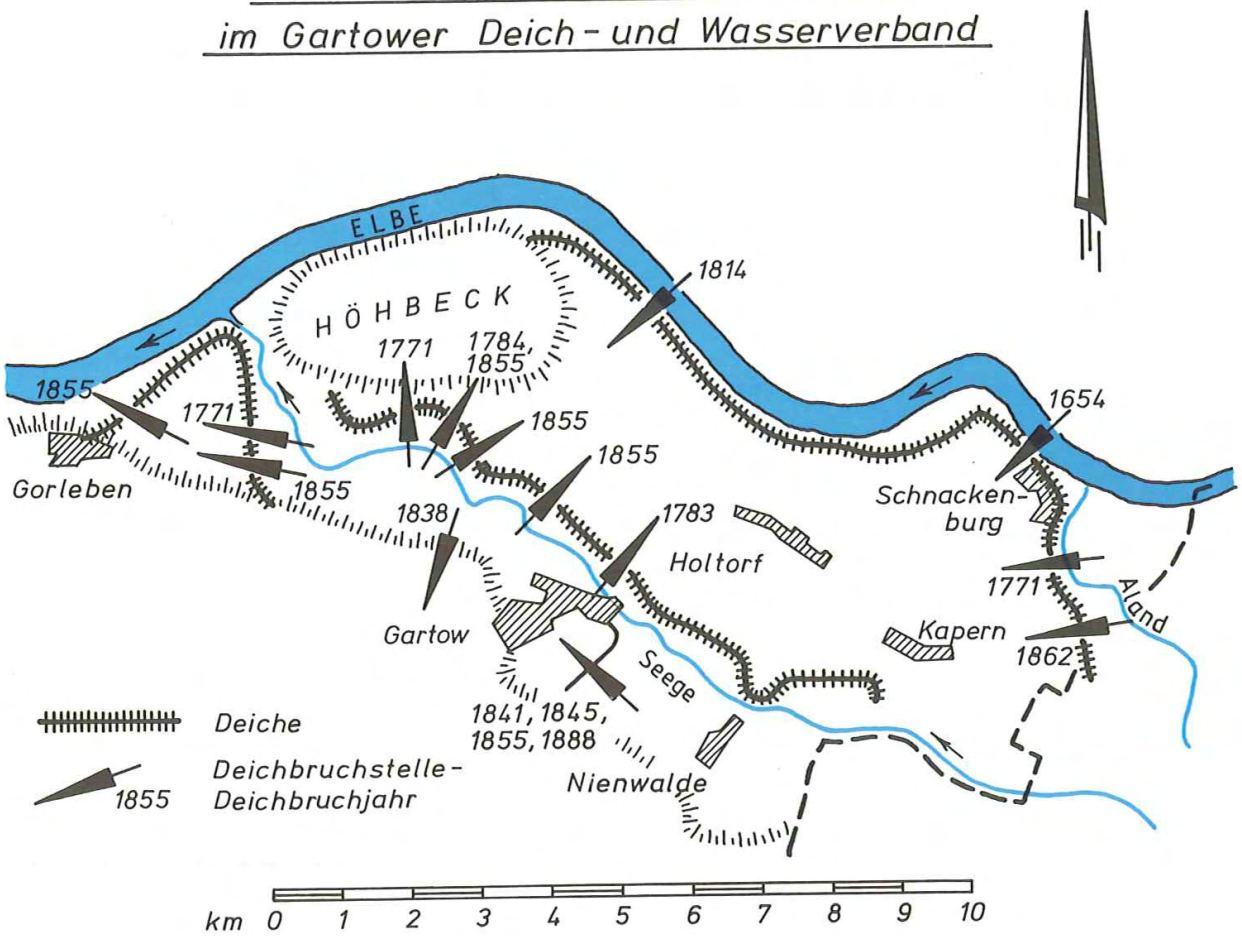


Diese Verschärfung der Hochwassersituation wird nicht nur durch Flußregelungen, Abdeichungen und zunehmende Bebauung und damit Versiegelung der Landschaft im Einzugsgebiet der Elbe verursacht, sondern insbesondere durch die in den letzten Jahrzehnten durchgeführte Änderung der Agrarstruktur. Hier ist man in Mitteldeutschland und in Böhmen in den letzten Jahrzehnten nach Liquidierung der bäuerlichen Betriebe zu einer großflächigen Feldwirtschaft übergegangen. Um große zusammenhängende Flächen für den Einsatz landwirtschaftlicher Großmaschinen zu schaffen, mußten Wege und Feldraine beseitigt und Geländesenken verfüllt werden. Begleitet wurden diese Maßnahmen vom Ausbau neuer Entwässerungssysteme. Diese Eingriffe haben eine Verringerung des natürlichen Hochwasserrückhaltevermögens der Landschaft zur Folge.

Dadurch gelangt ein vergrößerter Abflußanteil des Regens insbesondere nach Starkniederschlägen schneller als bisher zur Elbe, wo er die Hochwässer vermehrt, beschleunigt und insbesondere höher auflaufen läßt.

Das Leichtweiß-Institut für Wasserbau der Technischen Universität Braunschweig hat Untersuchungen über die Veränderungen des Abflußverhaltens der Elbe durchgeführt.

Übersichtskarte der Deichbrüche im Gartower Deich- und Wasserverband



Es bestand daher die Gefahr auch für die Deichstrecke Restorf — Brünkendorf, und diese Gefahr besteht weiterhin für die noch nicht verstärkten Elbe- und Elberückstaudeiche des Gartower Deich- und Wasserverbandes, daß der Deich diesen vergrößerten Hochwassergefahren nicht mehr gewachsen ist.

Für den Gartower Deich- und Wasserverband wurde nach einem Bauentwurf und unter der Bauleitung der Bauabteilung Dannenberg des Wasserwirtschaftsamtes Lüneburg, der Seegedeich (Elberückstaudeich) auf der Strecke Restorf — Brünkendorf in den Jahren 1979/80 neu gebaut. Diese Deichbaustrecke stellt ein gutes Beispiel dar, wie bereits bei der Vorplanung beginnend bis hin zu Einzelheiten der Bauausführung durch eine sinnvolle Abstimmung beim Deichbau gleichermaßen die Belange des Hochwasserschutzes, der Landwirtschaft und die einer aktiven Landschaftsgestaltung Berücksichtigung finden können.

Der alte Deich

Der alte Deich der Deichstrecke Restorf — Brünkendorf begann an der Landesstraße 262 in der Ortschaft Restorf und führte dann seegeabwärts längs einer Reihe von Bracks, das sind zumeist sehr tiefe Wasserflächen, die bei alten Deichbrüchen, zuletzt der Jahre 1771, 1784 und 1855 entstanden sind. Nördlich des Laascher Sees schließt der alte Deich dann westlich der Ortslage Brünkendorf an die bewaldeten Ausläufer des Höhbecks an.

So idyllisch der alte Deich hier durch die Landschaft verlief, wo sich Wasserfläche an Wasserfläche reihte, so stellte doch diese Linienführung eine erhebliche Gefahr für die Hochwassersicherheit dar. Eine Gefährdung bedeuten diese tiefen Bracks, die steilen Böschungen und der schlecht erreichbare Deich, der nicht zu verteidigen ist. Eine Verstärkung des Deiches in diesem Bereich wäre bei Beibehaltung der Linienführung nur möglich gewesen, wenn die vorhandenen Wasserflächen weitgehend verfüllt worden wären.

Die letzte seegeabwärts gerichtete Strecke des alten Deiches schützt zum großen Teil mit Kiefern bestandene Flächen, die verhältnismäßig hoch gelegen sind und uneben ausgeformt sind. Auch für Deichunterhaltung und -verteidigung brachte der Altdeich mit seinen steilen Böschungen und wegen Fehlens eines Deichverteidigungsweges große Schwierigkeiten mit sich. Die verhältnismäßig steilen Böschungen waren außendeichs erheblichen Beanspruchungen durch Wellenschlag und Eisangriffen ausgesetzt, die schnell zu Deichschäden führten. Dieser Deich hatte wegen der bei Hochwasser vorgelagerten großen überschwemmten Wasserfläche, die infolge Rückstaues der Elbehochwasser in die Seegeniederung entsteht, gegen den sich dort vermehrt entwickelnden Wellenschlag standzuhalten.

Der Deichbauabschnitt Restorf — Brünkendorf mit seinem Deichverlauf in der Ortslage Restorf, seiner sich durch die Bracks hindurchschlängelnden Linienführung und seinem den heutigen Ansprüchen der Deichsicherheit nicht mehr entsprechenden Deichquerschnitt genügte nicht mehr dem heutigen Stande der anerkannten Regeln der Deichbautechnik. Er widersetzte sich mit seinen zu steilen Böschungen auch der Möglichkeit einer kostensparenden Unterhaltung mit modernen Mähgeräten. Das Fehlen eines Deichverteidigungsweges verhinderte eine schnelle und schlagkräftige Deichverteidigung.

Diese Deichstrecke ist in Jahrhunderten gewachsen und immer wieder aufgehöht worden, wie eine Querschnittsaufgrabung des Altdeiches zeigte. Die Deichstrecke wurde nach vielen Deichbrüchen ausweislich der Linienführung und historischer Belege oft ausgeflickt. Er gewährte nicht mehr als Hochwasserdeich die notwendige Sicherheit für die Menschen und deren Hab und Gut, die in seinem Schutze leben.

Die Linienführung des neuen Deiches

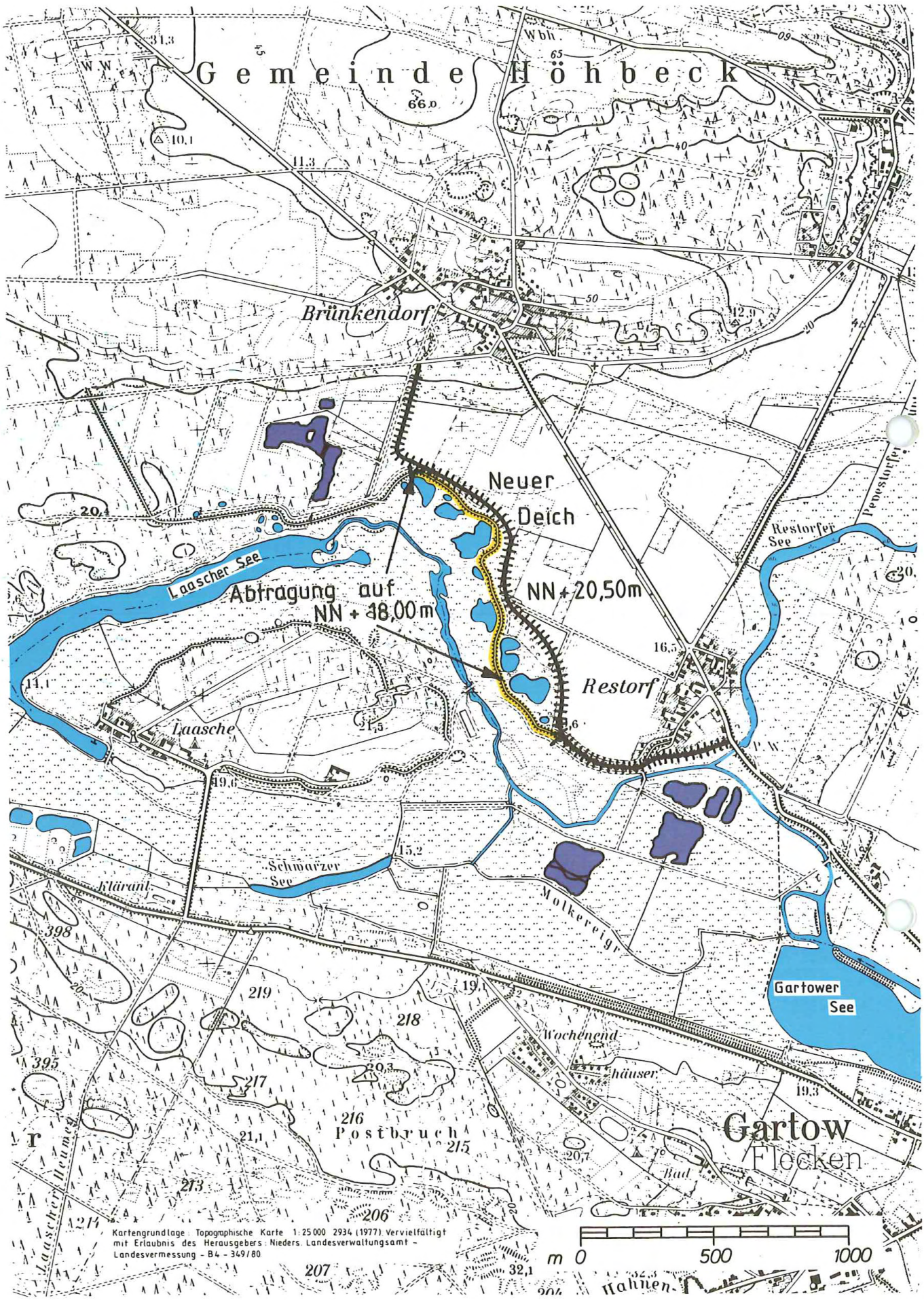
Der neue Deich wurde an der Landesstraße 258 südlich Restorf beginnend aus der Ortslage herausgelegt und parallel zur Seege geführt. Das vor Restorf zwischen Deich und Seege gelegene Vorland ist vom Gartower Deich- und Wasserverband erworben und bleibt naturbelassen. Hier ist vorgesehen, standortheimische Weidenarten zu pflanzen, die helfen sollen, den Wellenangriff abzuwehren.

Von Restorf seegeabwärts folgt der neue Deich zunächst der Linienführung des alten Deiches bis zu den sogenannten Restorfer Bracks.

Schon bei der Vorplanung war klargeworden, daß eine Verstärkung des Deiches in der Linienführung des alten Deiches zwischen den Bracks nicht sinnvoll ist. Die Erhöhung und Verstärkung des neuen Deiches mit seinem verbreiterten Deichlager hätte hier das weitgehende Verfüllen dieser Bracks gefordert. Eine derartige Bauausführung wäre nicht nur sehr teuer geworden, sondern hätte dieses einzigartige Landschaftsbild zerstört. Stattdessen ist der Deich nach Osten weiter binnendeichs auf landwirtschaftliche Nutzfläche minderer Nutzung zurückverlegt worden, so daß sämtliche Bracks unberührt außendeichs erhalten geblieben sind.

Auf dieser Strecke zwischen den Bracks wurde der Altdeich zum Teil ganz abgetragen und dessen Bodenmaterial in den neuen Deich eingebaut, teilweise in verringerter Höhe als Vordeich erhalten und mit standortheimischen Gehölzen bepflanzt.

Die Linienführung des neuen Deiches schließt sodann am Ende der Brackstrecke auf kürzestem Wege südlich von Brünkendorf an die Ausläufer des Höhbeck an. Der nach Westen seegeabwärts weiter verlaufende alte Deich blieb erhalten und mit ihm die unmittelbar am Deichfuß vorhandenen kleinen Bracks, die auch bei einem Nachbau dieser Teilstrecke hätte verfüllt werden müssen. Die Flächen südwestlich von Brünkendorf zwischen altem und neuem Deich, die keinen Waldbestand aufweisen, wurden zum größten Teil vom Deutschen Bund für Vogelschutz aufgekauft und als Bodenentnahmeflächen vom Gartower Deich- und Wasserverband zur Verfügung gestellt.


Gemeinde Höhbeck
Brünkendorf
Neuer Deich
NN + 20,50m
Abtragung auf NN + 18,00m
Laascher See
Restorf
Restorfer See
Laasche
Schwarzer See
Molkereigr.
Gartower See
Wochenendhäuser
Postbruch
Gartow Flecken
Bad
Kartengrundlage: Topographische Karte 1:25000 2934 (1977) Vervielfältigt mit Erlaubnis des Herausgebers: Nieders. Landesverwaltungsamt – Landesvermessung – B4 – 349/80
m 0 500 1000

Blick über Restorf nach Laasche. Aufnahme: 29. Juli 1981, Wasserstand: NN + 16,72 m

Blick nach Brünkendorf

Die Bodenentnahmeflächen

Die Bodengewinnung für den Deichbau erfolgte zum überwiegenden Teil von außen- und binnendeichs gelegenen Flächen, die im Eigentum des Deutschen Bundes für Vogelschutz, Hamburg, stehen. Der benötigte Boden konnte hier kostenlos entnommen werden, da der Bund für Vogelschutz dafür nach seinen Wünschen naturnah ausgeformte Wasserflächen erhielt. Diese Ausformung der Entnahmeflächen erfolgte aufgrund genehmigter Rekultivierungspläne, die mit dem Bund für Vogelschutz abgestimmt waren. Einzelheiten bei der Ausbildung der Böschungen und der sonstigen Ufergestaltung sowie der Anlage von Inseln in den Wasserflächen wurden unter der unmittelbaren Anleitung des Bundes für Vogelschutz bzw. des Zoologischen Instituts der Universität Hamburg, zumeist an den Wochenenden ausgeführt. Diese Zusammenarbeit hatte sich auch schon bei der Bodenentnahme für den Deichbau bei vorangegangenen Deichbaustrecken bewährt.

So entstanden in der Nachbarschaft des Gartower Sees südlich von Restorf und Brünkendorf eine Vielzahl neuer und naturnaher Wasserflächen, die eine wertvolle Bereicherung des Landschaftsbildes in diesem Gebiet darstellen (violett eingetragen auf vorhergehendem Kartenausschnitt).

Der Landschaftsplan

Dem Bauentwurf war als wesentlicher Bestandteil ein Landschaftsplan beigegeben. Dieser Landschaftsplan wurde von einem Gartenbauingenieur des Wasserwirtschaftsamtes Lüneburg in enger Zusammenarbeit mit der technischen Bearbeitung des Deichbauentwurfes gefertigt, so daß hier von vornherein eine aufeinander abgestimmte Planung vorhanden war. So konnten die Wünsche der Landschaftsgestaltung unmittelbar in die Deichplanung einfließen.

Nicht nur die Grundzüge der Planung wurden von Anbeginn derselben mit den Vertretern des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere örtlich mit dem Bund für Vogelschutz und dem Zoologischen Institut der Universität Hamburg abgestimmt, sondern auch viele Einzelheiten, die sich im Zuge der Bauausführung vor Ort selbst ergaben. Voraussetzung für eine solche positive, die Landschaft tatsächlich gestaltende Tätigkeit, ist Verständnis und Aufgeschlossenheit der Ingenieure, die den Deich planen und bauen gegenüber den Wünschen des Natur- und Landschaftsschutzes und Einsicht der Vertreter des Naturschutzes für das, was technisch nach den anerkannten Regeln der Bautechnik und mit vertretbarem Aufwand durchgeführt werden kann.

Ausblick

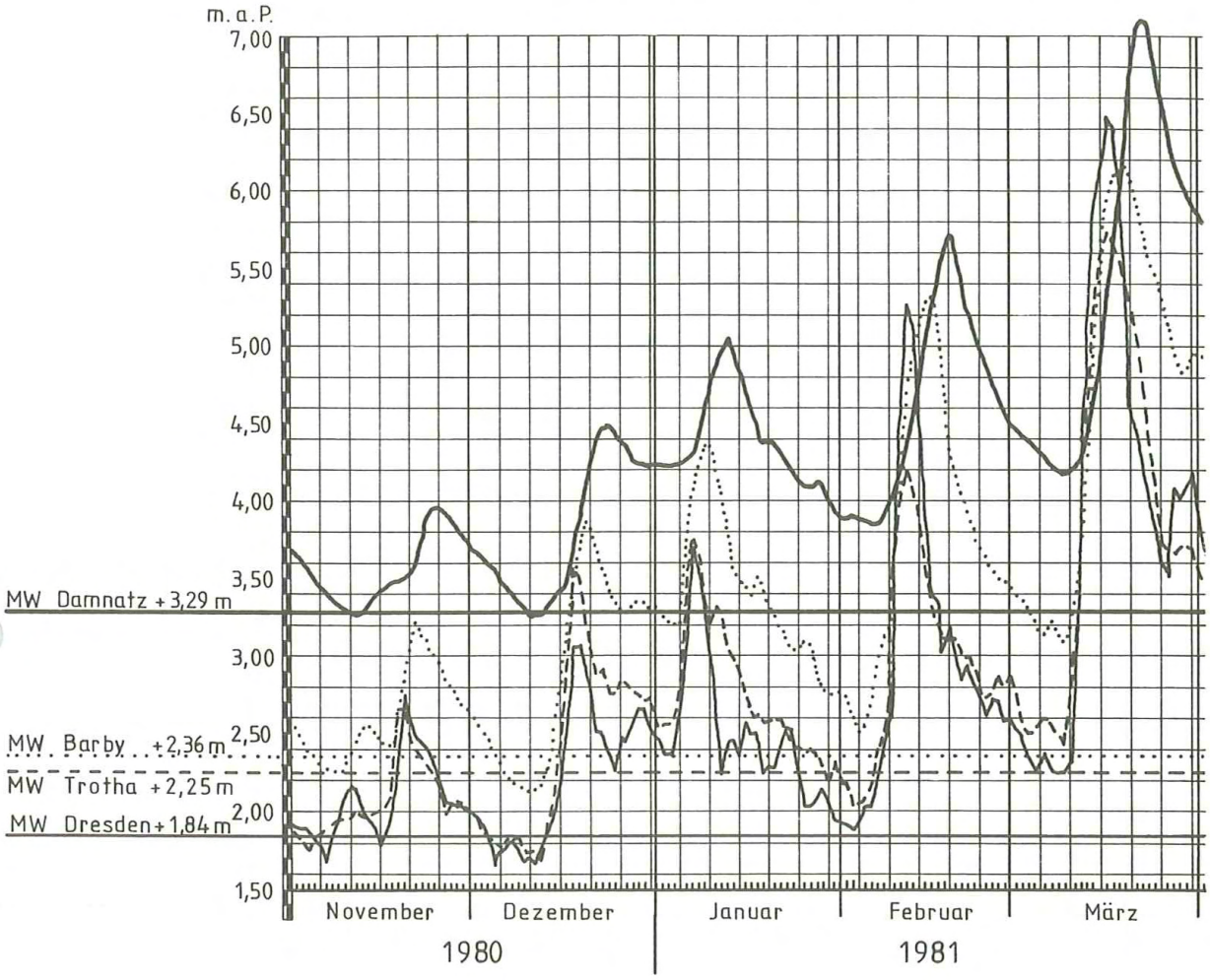
Im März 1981 kam es in der Elbe zu einem außergewöhnlichen Hochwasser, dessen Scheitelwasserstand nur von wenigen Ereignissen dieses Jahrhunderts überschritten wurde. Es war nur wenige Dezimeter niedriger als das größte eisfreie Hochwasser von 1895.

Von November 1980 bis Februar 1981 kam es zu immer höheren Hochwasserwellen. Im März wurde an 19 Tagen der mittlere Hochwasserabfluß überschritten. Eine Wassermenge von 202 Millionen m^3 wurde täglich von der Elbe transportiert.

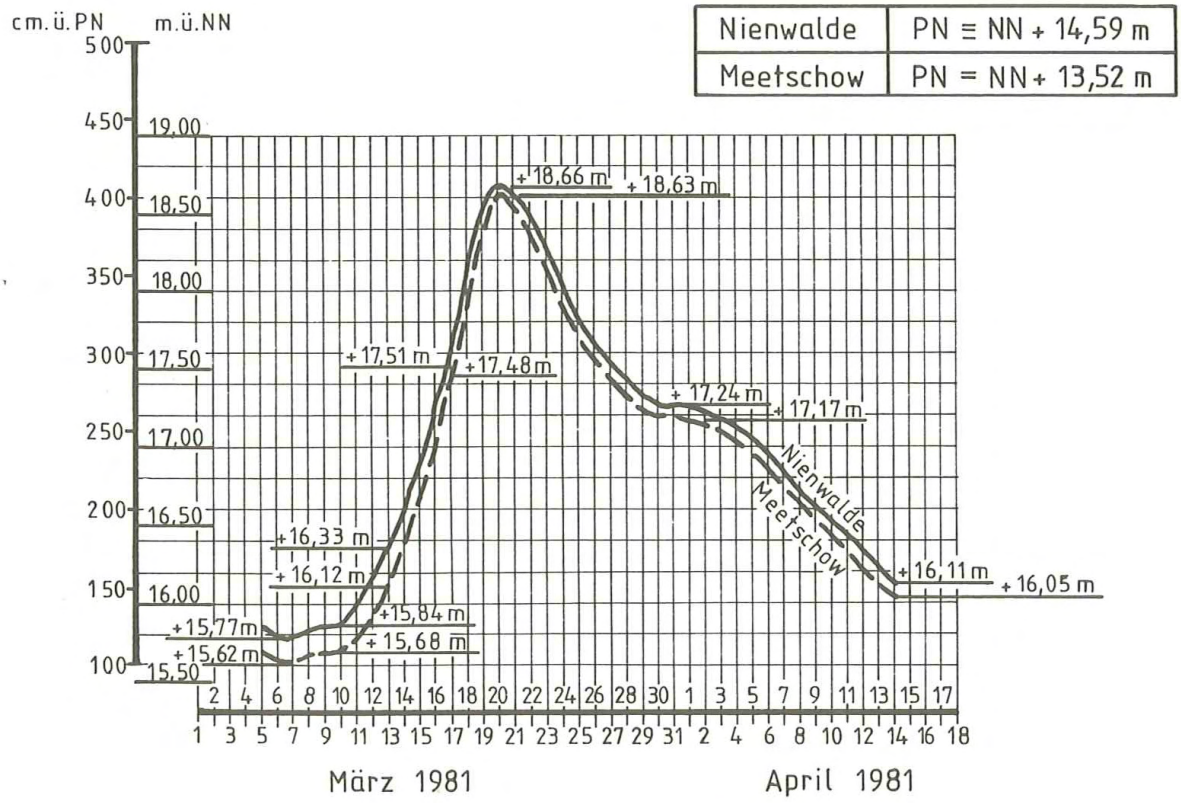
Hochwasserereignisse werden immer wieder auftreten. Ihre Größe und Dauer lassen sich nicht vorherbestimmen. Deshalb muß der Deichbau zum Schutz der Menschen nach dem jeweiligen Stand der Technik als Daueraufgabe von Generation zu Generation fortgeführt werden.

Herausgeber: Wasserwirtschaftsamt Lüneburg Auf dem Michaeliskloster 8, 2120 Lüneburg, für den Gartower Deich- und Wasserverband,
Redaktion: Dr. Löken
Text: Thienel
Fotos: Freigegeben Bezirksregierung Weser-Ems am 25. 2. 1982, Nr. 478/3/3—7
Druck: Nordland-Druck GmbH, 2120 Lüneburg

Lüneburg, April 1982



Tägliche Wässerstände der Elbe



Nienwalde	PN ≡ NN + 14,59 m
Meetschow	PN = NN + 13,52 m