

## Sturmfluten... eine ständige Gefahr

Das Leben der Menschen an der Küste ist seit den Anfängen der Besiedlung durch den ständigen Kampf gegen das Vordringen des Meeres geprägt. Nach der letzten Eiszeit vor rd. 10000 Jahren verlief die Küstenlinie von Mittelengland über die Doggerbank nach Nordjütland. Seither ist der Meeresspiegel um rd. 40 m angestiegen, was zu einem Vordringen der Nordsee um rd. 300 km nach Süden führte.

Zwischen 800 v. Chr. und kurz nach Chr. ist dieser Entwicklung offenbar eine ruhigere Phase gefolgt, denn die ersten Besiedlungsspuren aus dieser Zeit lassen erkennen, dass die Wohnanlagen ebenerdig angelegt wurden und somit keines Schutzes gegen Sturmflut bedurften.

Danach begann der Meeresspiegel wieder stärker anzusteigen. Die Siedler sahen sich gezwungen, für ihre Behausungen Erdhügel (Warften, Nürten) aufzuschütten, um sich und ihr Hab und Gut vor Sturmfluten zu schützen. Anfangs hatten die Warften nur eine Höhe von wenigen Dezimetern. Im Laufe der Zeit mussten sie den weiter wachsenden Sturmflutwasserschäden immer neu angepasst werden; schließlich erreichten sie bis zu 5 m. Viele sind noch heute erhalten.

Durch den Bau von Warften konnten die Küstenbewohner zwar sich selbst, ihre Behausungen und ihr Vieh vor Überflutungen sichern nicht aber ihre Ländereien, von deren Erträgen sie leben mussten. Diese wurden durch Überflutungen mit Meerwasser versalzen und dadurch für die Nutzung schwer geschädigt.

Aus dieser Not heraus entstand der Zwang auch die Ländereien gegen die See zu schützen. Es mussten **Deiche** gebaut werden. So entstanden die ersten Deiche um das Jahr 1000 n. Chr. in Form regional begrenzter niedriger Erdwälle. Sie mussten in Handarbeit aufgeworfen werden und konnten das Land wohl nur in der Vegetationsperiode gegen Sommerfluten schützen. Eine durchgehende Deichlinie – der goldene Ring – wird vermutlich erst um 1200 n. Chr. vorhanden gewesen sein.

Durch den Deichbau wurde die natürliche **Entwässerung** der Küstenregion abgeschnitten. Deshalb mussten die bestehenden Wasserläufe mittels verschließbarer Öffnungen durch den Deich hindurchgeführt werden. Dafür wurden Siele konstruiert. Ihre Fluttore schließen sich selbsttätig durch Wasserüberdruck von außen. Durch zusätzliche Ebбетore lässt sich auch der Binnenwasserspiegel regeln.

Wo eine ausreichende natürliche Vorflut wegen der steigenden Meereswasserstände nicht mehr vorhanden ist, müssen Schöpfwerke, die die Binnenentwässerung sicherstellen, gebaut werden.

In den Jahrhunderten nach dem Deichbau mussten die Küstenbewohner hohe Belastungen für die ständige Erhaltung und Erhöhung der Deiche tragen.

Die Anwohner waren deichpflichtig und mussten damit die Pflege, Nutzung und Unterhaltung von Deichteilstücken (Pfänder) übernehmen. War ein Deichpflichtiger nicht mehr im Stande, sein Deichpfand zu unterhalten, so musste er zum Zeichen dafür seinen Spaten in den Deich stechen. Damit gab er nicht nur die Deichunterhaltung auf, sondern auch sein Eigentum hinter dem Deich. Wer den Spaten aus dem Deich herauszog, übernahm damit die **Pflicht der Deichunterhaltung** und damit auch das Eigentum seines Vorgängers. Dem sogenannten Spatenrecht entspricht die bekannte Forderung: „De net will dieken, mut wieken“ – wer nicht deichen will, muss weichen –.

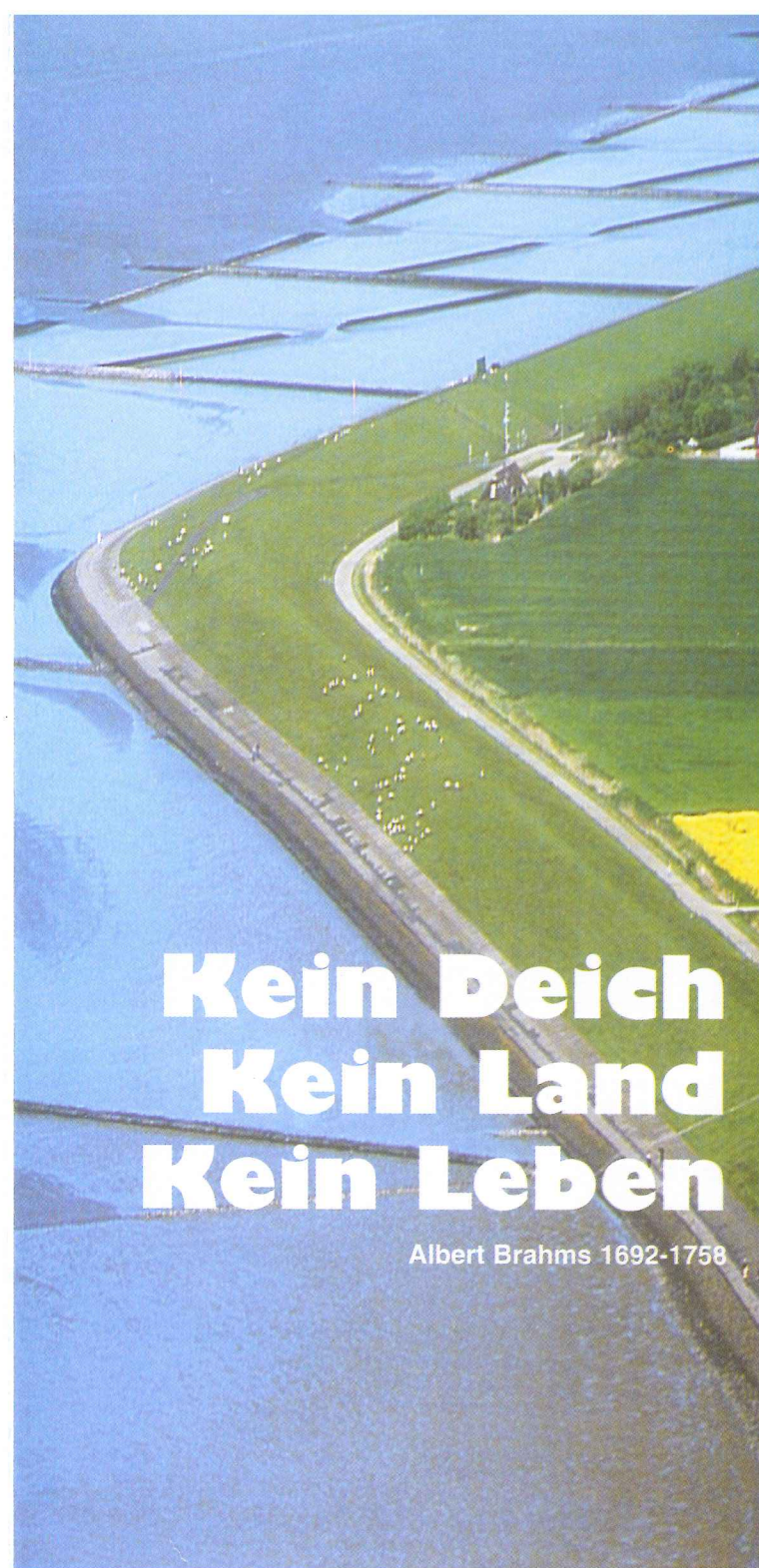
Vom 12. bis 16. Jahrhundert durchbrachen zahlreiche schwere Sturmfluten die Deiche und verursachten große Verluste. Allein in der Marcellusflut vom 16. Januar 1362 verloren an der Nordseeküste etwa 100.000 Menschen ihr Leben. An der niedersächsischen Küste entstanden in jenen 4 Jahrhunderten der Dollart südlich von Emden, die Leybucht südlich von Norden, die Harlebucht nördlich von Wittmund und der Jadebusen östlich von Wilhelmshaven mit mehreren Durchbrüchen zur Weser.

Schwere Sturmfluten in der neueren Zeit waren die von 1825, 1855, 1906, 1962 und 1976. Inzwischen hatte der Deichbau aber einen solchen Stand erreicht, dass sich die Verluste in Grenzen hielten.

Im Laufe der Jahrhunderte gelang es teilweise auch, verloren gegangenes Land zurückzugewinnen. Die wiedereingedeichten Flächen (Polder, Groden) sind meistens erkennbar am Vorhandensein alter Deichlinien (Schlafdeiche).

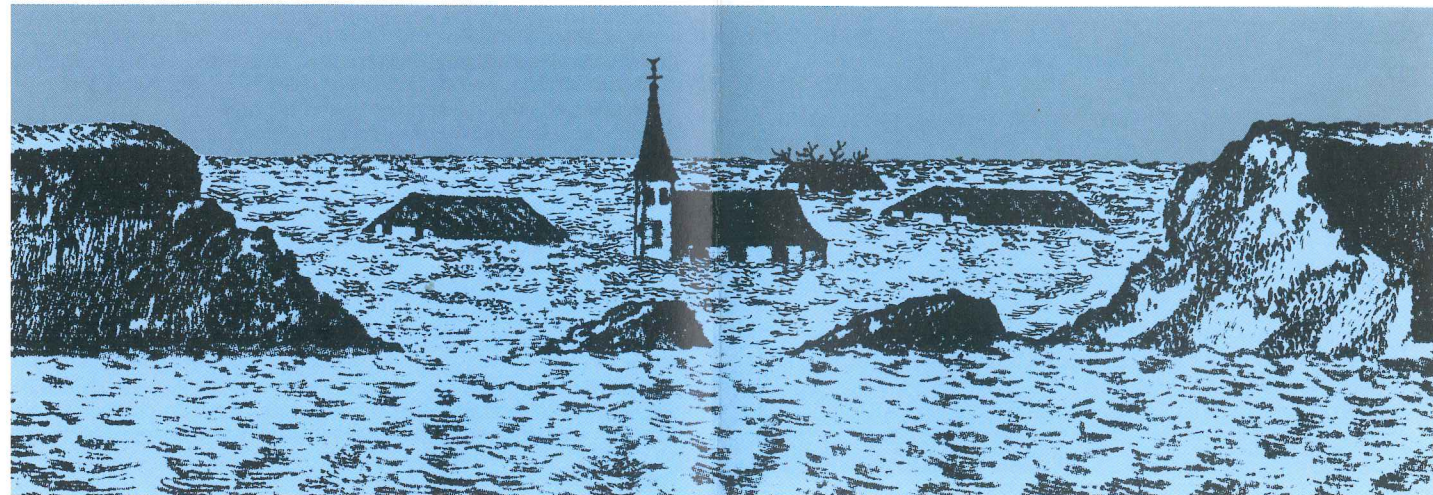
**Neue Maßstäbe für den Küstenschutz** setzte die Orkanflut vom 16./17. Februar 1962. Allein in Niedersachsen brach der Deich an 61 Stellen, rd. 300 km Deiche waren beschädigt, rd. 370 km<sup>2</sup> besiedelten Landes wurden überflutet, Menschen und Vieh ertranken, Häuser wurden zerstört. Eingehende Untersuchungen führten zu der Erkenntnis, dass die vorhandenen Deiche keinen ausreichenden Schutz mehr boten. Es wurden neue Bemessungswasserstände und Wellenauflaufhöhen, angepasst an neu entwickelte Deichquerschnitte (Profile), festgelegt. Das darauf aufbauende Küstenschutzprogramm umfasst die Erhöhung und Verstärkung von 585 km Deichen, den Bau von 650 km Deichverteidigungswegen, sowie von 24 neuen Siele und 7 Schöpfwerken. Die Maßnahmen sind zum größten Teil durchgeführt worden.

**Im Überlebenskampf gegen die See gibt es keinen Stillstand. Der Wasserspiegel der Nordsee steigt weiter und mit ihm die Sturmfluthöhen.**



# Kein Deich Kein Land Kein Leben

Albert Brahms 1692-1758





# Hauptdeichverbände an der Niedersächsischen Küste

ungefährer Maßstab 1:1 000 000



## HAUPTDEICHVERBÄNDE

- 1 Deichverband Heede - Aschendorf - Papenburg, **Aschendorf**
- 2 Rheider Deichacht, **Weener**
- 3 Overledinger Deichacht, **Ihrhove**
- 4 Leda-Jümme-Verband, **Leer**
- 5 Moormerländer Deichacht, **Oldersum**
- 6 Deichacht Krummhörn, **Pewsum**
- 7 Deichacht Norden, **Norden**
- 8 Deichacht Esens-Harlingerland, **Esens**
- 9 III. Oldenburgischer Deichband, **Jever**
- 10 II. Oldenburgischer Deichband, **Brake**
- 11 I. Oldenburgischer Deichband, **Brake**
- 12 Deichverband St. Jürgensfeld, **Lilienthal**
- 13 Deichverband Osterstader Marsch, **Beverstedt**
- 14 Deichverband Land Wursten, **Beverstedt**
- 15 Cuxhavener Deichverband, **Cuxhaven**
- 16 Hadelner Deich- und Uferbau-Verband, **Otterndorf**
- 17 Oste-Deichverband, **Hemmoor**
- 18 Deichverband Kehdingen-Oste, **Drochtersen**
- 19 Deichverband I. Meile Alten Landes, **Hollern-Twielenfleth**
- 20 Deichverband II. Meile Alten Landes, **Jork**
- 21 Harburger Deichverband, **Bullenhausen**
- 22 Deich- und Wasserverband Vogtei Neuland, **Hoopte**
- 23 Artlenburger Deichverband, **Hohnstorf**

Die Deichverbände - auch Deichachten oder Deichbände genannt - sind Körperschaften des öffentlichen Rechts. Für sie gilt das Recht der Wasser- und Bodenverbände (**Wasserverbandsgesetz vom 12.2.91**) soweit das Niedersächsische Deichgesetz nichts anderes bestimmt. Ihre Aufgabe ist es, ihr Verbandsgebiet vor Sturmfluten zu schützen. Die Verbandsgebiete sind im **Niedersächsischen Deichgesetz** vom 1. 3. 1963 festgelegt. Sie umfassen die sogenannten geschützten Gebiete, die von der obersten Deichbehörde durch Verordnung nach der Höhe des maßgebenden Sturmflutwasserstandes im einzelnen abgegrenzt sind. Alle Bewohner dieser Gebiete, die Grundeigentum haben, sind zur gemeinschaftlichen Deicherhaltung verpflichtet. Das gilt auch für Erbauberechtigte. Die Deichverbände erheben zur Deckung der Kosten für die Deicherhaltung von den Verbandsmitgliedern (Deichpflichtigen) Beiträge.



# Kleines Deich-ABC

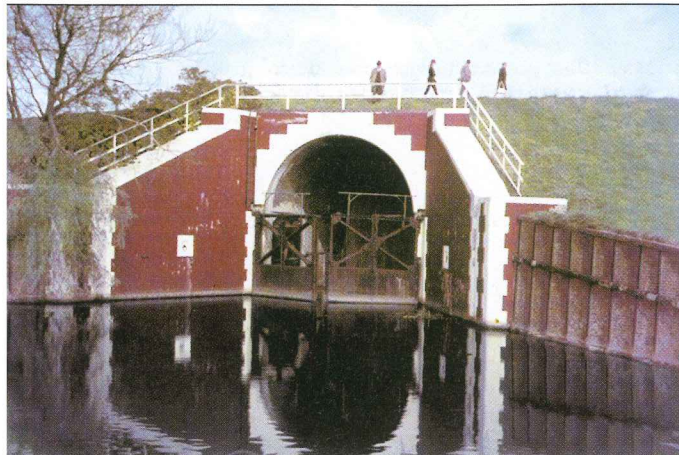
- Deich** - Erdamm zum Schutz gegen Hochwasser und Sturmfluten  
**Deichanlieger** - Anwohner am Deich  
**Deichbau** - Herstellung, Verstärkung und Reparatur von Deichen  
**Deichberme** - flach geneigter unterer Teil der Deichböschungen  
**Deichbestick** - behördlich festgelegte Deichabmessungen  
**Deichbruch** - Zerstörung des Deichkörpers durch Sturmfluteinwirkung  
**Deicherde** - für den Deichbau geeigneter Kleiboden  
**Deichgraben (Rhynschloot, Ringgraben)** - dient der Entwässerung des Deichkörpers  
**Deichhöhe** - Höhe der Deichkrone über NN (Normalnull)  
**Deichkrone (Deichkappe)** - obere Abrundung des Deiches  
**Deichordnung** - alte Bezeichnung für Deichgesetz  
**Deichprofil (Deichquerschnitt)** - Querschnitt eines Deiches  
**deichpflichtig** - sind alle Haus- und Grundeigentümer des geschützten Gebietes. Sie tragen die Lasten für die Deichunterhaltung  
**Deichrampe (Deichtrift)** - Deichüberfahrt  
**Deichrichter (Hauptgeschworener)** - Vorstandmitglied eines Deichverbandes, soweit nicht Vorsteher bzw. stellvertretender Vorsteher  
**Deichschart (Deichgatt)** - Durch Sturmfluttore oder Dammbalken verschließbare Deichdurchfahrt  
**Deichschau** - Überprüfung des Hauptdeiches durch die Schaukommission (Aufsichtsbehörde und Deichverband) im Frühjahr und Herbst  
**Deichschleuse** → Siel  
**Deichschutzwerk** - Anlagen in Deichnähe zum Schutz des Deiches in besonders gefährdeten Bereichen, z.B. Buhnen  
**Deichsicherheit** - Die Herstellung und Erhaltung der Standsicherheit des Deiches  
**Deichschäfer** - Eigentümer und Betreuer der Deichschafe  
**Deichschäferei** - Betrieb des Deichschäfers  
**Deichverband (Ostfr.: Deichacht, Oldenb.: Deichband)** - Körperschaft des öffentlichen Rechts für die Deichunterhaltung, -erhaltung  
**Deichverteidigung** - Vorkehrungen für die Verteidigung des Deiches im Gefahrenfall  
**Deichvorland (Heller, Außengroden)** - Landfläche zwischen Meer und Hauptdeich bzw. Sommerdeich  
**Flügeldeich** - vom Hauptdeich seewärts geschwenkter Deichausläufer zum Schutze außendeichs gelegener Siel-, Schöpfwerk- und Hafenanlagen  
**Hauptdeich (Schaudeich, Landesschutzdeich, Seedeich, Winterdeich)** - Erdamm bis zu 9 m Höhe zum Schutze der durch Sturmfluten bedrohten besiedelten Küstengebiete. Er muß ständig unterhalten werden.  
**Oberdeichrichter (Verbandsvorsteher, Deichgraf, Oberdeichgräfe, Deichhauptmann, Schultheiß)** - Vorsteher eines Deichverbandes  
**Pütte (Pütt)** - Entnahmestelle für Deicherde „Klei“  
**Schardeich** - Deich ohne schützendes Vorland  
**Schlafdeich** - ehemaliger Hauptdeich, der durch Vordeichung seine ursprüngliche Funktion verloren hat. Häufig dient er als zweite Deichverteidigungslinie  
**Schöpfwerk** - Pumpwerk im Deich zur künstlichen Entwässerung des Binnenlandes, wenn keine ausreichende natürliche Entwässerung möglich ist  
**Sicherungswerke** - Bestandteile des Deiches zu dessen Sicherung: Fußsicherung, Deckwerk.  
**Siel** - Schleuse im Deich für die natürliche Entwässerung des Binnenlandes  
**Sommerdeich** - Deich zum Schutz von Außendeichflächen im Vorland des Hauptdeiches gegen Sommerhochwasser, wodurch die Nutzung des so geschützten Sommerpolders während der Vegetationsperiode möglich ist.  
**Teek** - Treibsel



Jrlauber sollten wissen, wozu der Deich da ist



Schafbeweidung - unverzichtbar für sichere Deiche



Siele (hier in Greetsiel) entwässern das Binnenland



Teek stammt vom Heller und schadet dem Deich



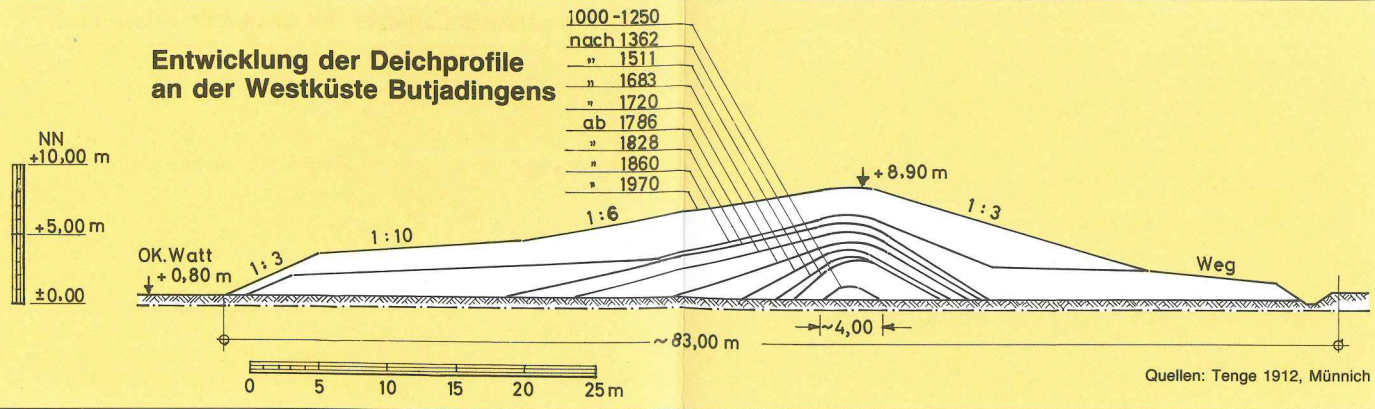
Bei Sturmflut schützt nur ein wehrhafter Deich



Sturmflutgefahr droht bis oberhalb von Hamburg



## Entwicklung der Deichprofile an der Westküste Butjadingens



## Deichbau früher und heute

Mit Bewunderung muss man heute auf die Leistungen der Deichbauer und Deicharbeiter früherer Zeiten zurückblicken.

Der Jeverländische Deich- und Sielrichter Albert Brahm berichtet 1754 über die damalige Methode des Deichbaus.

Nur im Sommerhalbjahr war es möglich einen Deich zu bauen, weil nur dann keine Sturmflut zu erwarten und der Deichboden verarbeitbar war.

Dazu waren nicht nur aus dem Küstenraum, sondern auch von weit her mehr als tausend Arbeitskräfte, die sogenannten Koyer, anzuwerben. Sie kampierten nahe der Deichbaustelle in primitiven Hütten mit Dächern aus Stroh und Reith und schliefen auf einer Lage Stroh.

Dort mussten auch entsprechende Verpflegungs- und Sanitäreinrichtungen geschaffen werden. Dazu gehörten die Marktstände und Sudelherde, wo es vor allem das unentbehrliche Brot sowie Speck, Bier und Branntwein zu kaufen gab. 12-14 Stunden am Tag mussten die Koyer häufig bei Wind und Wetter mindestens ein Vierteljahr lang täglich den schweren Kleiboden aus den Pütten graben, auf Karren und Wüppen verladen und mühsam auf schmalen, glitschigen Holzbohlen zur Deichbaustelle verfahren. Die Koyer taten sich in der Regel zu 9-12 Mann zu einem Plog (Püttmannschaft) unter Leitung eines Püttmeisters zusammen und bewarben sich bei der Vergabe um sogenannte Deichpfänder. Dabei handelte es sich um eine Deichbaustrecke von etwa 30 m, die nach Aufmaß abgerechnet wurde. Im Schnitt mussten drei Koyer aus der Pütt den Klei mit einem Schwung auf Karren oder Wüppen spitten. Vier Koyer

schoben die schwerbeladenen Karren auf Holzbohlen zum Deich und zurück zur Pütte und zwei, meist jüngere Leute schichteten den abgekipperten Boden zum Deichkörper auf, dessen Profil durch Lattengerüste und Pfähle markiert war. Bei weiten Wegen zwischen der Pütt und dem Deich mussten entsprechend mehr Koyer zum Karren eingesetzt und Ausweichstellen am Bohlensteg eingerichtet werden, wo die Karren von einen an den nächsten Koyer (aus „erster Hand“ in die „zweite Hand“) übergeben wurden. Bei trockenen Bodenverhältnissen wurde der Deichboden auch mit Hilfe von Wüppen verfahren. Sie fassten etwa einen halben Kubikmeter Erde und wurden von 2 Pferden gezogen. An der Einbaustelle konnte die Ladefläche gekippt und der Boden „übergewüpft“ werden. So konnte die Tagesleistung gegenüber dem Karrentransport wesentlich erhöht werden. Es wurde an 6 1/2 Tagen in der Woche gearbeitet. Ein Plog schaffte am Tag 45 m³ Boden aus der Pütt in den Deich und das über Wochen. Für einen 3 km langen Deich haben damals 1000 Mann bei einer Arbeitszeit von 80 Stunden in der Woche 400.000 m³ Kleiboden gewonnen, transportiert und eingebaut, das sind rd. 8.000.000 Karren voll.

Diese kaum noch vorstellbare körperliche Leistung wird heute durch moderne schwere Baumaschinen erbracht. Sie werden von wenigen qualifizierten Leuten eingesetzt und bedient. So liegt die Bauleistung eines Arbeiters heute 70 bis 100 mal so hoch als zur Zeit des Deichrichters Albert Brahm vor 250 Jahren.

## Die Aufgabe der Deichverbände

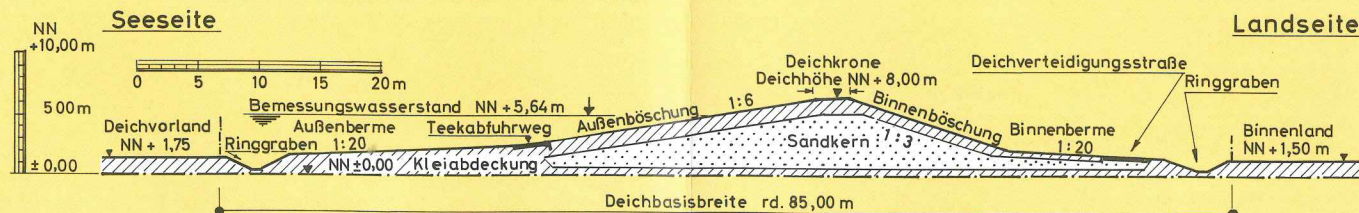
ist es, die erforderlichen Deichbauten einschließlich der dazu gehörenden Anlagen wie z.B. Deckwerke, Buhnen und andere Schutzwerke zu errichten sowie diese in ihrem Bestand und in ihren vorgeschriebenen Abmessungen zu erhalten. Sie haben die erforderlichen **Unterhaltungsarbeiten an den Deichen und Verbandsanlagen** durchzuführen und die Deichsicherheit der Schleusen, Siele, Schöpfwerke und anderer Bauwerke, die in der Unterhaltungslast anderer stehen, zu überwachen. Sie haben **Vorsorge für die Deichverteidigung** zu treffen. Für die Überwachung und Verteidigung der Deiche bei Sturmfluten erarbeiten sie Deichverteidigungspläne. Die erforderlichen Abmessungen der Deiche – das sogenannte Bestick – werden von der obersten Deichbehörde festgelegt. Die Höhe der Deiche wird nach dem höchsten zu erwartenden Tidenhochwasser (maßgebender Sturmflutwasserstand) zuzüglich dem örtlich zu erwartenden Wellenaufschlag bestimmt. Verliert die Deichhöhe mehr als 20 cm von dem vorgeschriebenen Maß, so muss die betreffende Deichstrecke entsprechend erhöht und verstärkt werden. Beschädigte Deiche sind unverzüglich instand zu setzen. Die Aufsicht über die Deichverbände führen die unteren Deichbehörden (=Landkreise bzw. kreisfreie Städte) und die oberste Deichbehörde (=nds. Umweltministerium als Fachministerium). Sie haben sicherzustellen, dass die Verbände die gesetzlich übertragenen Aufgaben ordnungsgemäß erfüllen. Das geschieht besonders durch je **eine Frühjahrs- und Herbstdeichschau** in den einzelnen Verbandsgebieten. Dabei wird der Unterhaltungszustand der Deiche von den Deichbehörden durch eine Begehung überprüft. Sofern der Verbandsdeich den gestellten Anforderungen entspricht, wird er von der unteren Deichbehörde für „schaufrei“ erklärt. Andernfalls müssen festgestellte Mängel umgehend beseitigt und die Nacharbeiten durch eine besondere Nachschau abgenommen werden.

## Hinweise für Besucher

Liebe Besucher, bitte bedenken Sie, dass der Deich und das Deichvorland nicht nur ein Stück von Landschaft und Natur sind, sondern vor allem unser Schutzwerk gegen die Nordsee. Obwohl gemäß nds. Deichgesetz „jede Benutzung des Deiches verboten“ ist, wird Fußgängern und meist auch Radfahrern der Zutritt gestattet. Der wichtigste Teil von Deich und Vorland ist die Kleiabdeckung mit der schützenden Grasnarbe. Damit sie den Angriffen der Sturmfluten standhalten können, muss unsere ganze Aufmerksamkeit ihrer Erhaltung und Pflege gelten. Den wichtigsten Beitrag dazu leisten die Schafe auf den Deichen. Deshalb ist zur Vorsorge für das Wohlbefinden der Schafe bis auf wenige Ausnahmen das Mitführen von Hunden strikt verboten. Bei Verstoß gegen das Hundeverbot droht ein Bußgeld.

- Wir richten an jeden Einzelnen die herzliche Bitte:
- Unterstützen Sie bitte die Aufgaben der Deichverbände
  - Beschädigen Sie weder Grasnarbe noch Kleiabdeckung
  - Benutzen Sie zum Wandern und Radfahren nur die befestigten Fuß- und Fahrwege.
  - Beeinträchtigen Sie nicht die für die Pflege der Grasnarbe und Verdichtung der Kleiabdeckung notwendige Beweidung mit Schafen.
  - Halten Sie den Deich sauber.

Machen Sie bemerkenswerte Beobachtungen am Deich oder möchten Sie mehr über das Deichwesen erfahren, so wenden Sie sich an den betr. Deichverband oder an Ihren Verkehrsverein bzw. Ihre Kurverwaltung.



Schema eines neuen Deichquerschnittes