

Kein Deich, kein Land, kein Bremen

Lesumdeich zwischen Autobahn und Burger Brücke

Hier begann der Deichverband 1955, nach den Schrecken der Holland-Sturmflut, die Deiche in seinem Gebiet zu erhöhen und zu verstärken. Bis zur Moorlosen Kirche wird an dieser Stelle über Deichbau, Deichprofil, Vor- und Nachteile des Lesumsperrwerks für den Deichbau, über Deichhöhen und Spundwänden berichtet.

In der Straße Am Lesumdeich müssen die Bewohner Treppen steigen, wenn sie ausgehen wollen. Vor 1955 standen ihre Häuser auf Deichhöhe und Häuser ohne Eingangstreppe sind erst später gebaut. Haus Nr. 1 lag auf einer Wurt, der Deich lief hinter ihr entlang. Heute ist das Haus eingedeicht. Die Gastwirtschaft dagegen liegt außerhalb des Landesschutzdeichs und der Eigentümer hat sich selbst eine kleine Wand gegen Hochwasser gebaut.

Bei der Sturmflut in Holland am 21. Februar 1953 ertranken über 2.100 Menschen. In der deutschen Bucht richtete die Flut keine größeren Schäden an. Doch die Sturmflut am 22. Dezember 1954 brachte auch im Bremer Raum Höchstwasserstände, wie sie nie zuvor gemessen wurden. Am Lesumdeich stand das Wasser bis an die Deichkrone.

Um diese Zeit waren die Vorbereitungen zu einem besseren Schutz der Einwohner von Bremen, Niedersachsen, Hamburg und Schleswig-Holstein schon angelaufen. Fachleute aus Bund und Ländern boten ein neues Küstenschutzkonzept: den Deutschen Küstenschutzplan. In ihm wurden die Deichbestecke neu berechnet: die Höhe der Deichkronen und die Neigung der Deichböschungen auf der Wasser- und auf der Landseite. Sofort nach Inkrafttreten des Plans 1955 begann auch der Deichverband am rechten Weserufer mit der Arbeit an seinen Deichen.

Weite Teile Bremens liegen unter dem mittleren Tidehochwasserstand. 85 Prozent des Stadtgebiets sind hochwasser- und sturmflutgefährdet. Die Deiche an Weser, Lesum und Wümme bilden mit Teilen der Weserdüne und der Wesersandterrasse im Osten einen Schutzring um die Stadtteile auf dem rechten Weserufer. Dieser schützende Deichring ist wie der Rand einer flachen Schüssel: in der „Schüssel“ sammelt sich das Regenwasser. Deichbau und der Bau von Entwässerungsanlagen gehört deshalb seit jeher zusammen.

Lesumdeich von Burger Brücke bis Lesumsperrwerk

Auf dem Lesumdeich mit rund 4 km Länge hat der Verband den Deich 1963 um einen halben Meter erhöht, die Deichkrone von 2 m Breite auf 4 m verstärkt und den Deichfuß von 13 m Breite auf 25 m fast verdoppelt. Die Erde dafür stammt aus einer so genannten Püttstelle. Der See links vom Deich ist eine solche Püttstelle, die man an den geraden Ufern erkennen kann.

Die Deichprofile haben sich im Laufe der Generationen, die an den deichen gearbeitet haben, geändert. Früher baute man schmale Kronen und steile Böschungen: zum einen waren die Wasserstände niedriger als heute und man hatte noch nicht erkannt, dass ein steiler Deich die Wellen nicht bricht. Zum andern hätte ein breiterer Deich zuviel Arbeit und zu hohe Kosten für die Verantwortlichen bedeutet. Bis ins vorige Jahrhundert musste jeder Grundbesitzer sein Deichstück selbst in Ordnung halten. Heute kann der Deichverband mit größeren Geldmitteln einen gefährdeten Deich erhöhen oder verstärken.

Die Arbeiten am Lesumdeich sahen so aus: an der Püttstelle hoben Bagger Erde aus und füllten sie in Loren. Eine Lok zog 20 bis 25 Loren über Gleise zur Einbaustelle. 95.000 Kubikmeter Kleiboden bewegten die Bauarbeiter insgesamt, etwa 25 Kubikmeter pro laufenden Meter Deich. Dreißig Mann arbeiteten zwei Sommer lang an der Deichbaustelle.

Die Loren fuhren oben auf dem Deich. An der Einbaustelle stand ein Bagger auf einer Arbeitsplattform aus Erde, etwa in halber Höhe zwischen Deichkrone und Deichfuß außen am Deich. Der Deich wurde außen verbreitert da innen die Straße liegt. Arbeiter kippten die beladenen Loren um und der Baggerführer griff die Erde mit dem Kübel seines Baggers auf. Ehe er den schweren Kübel leerte, stampfte er mit ihm die Erde aus der vorigen Ladung fest.

Die neuen Deichflächen waren uneben. Die Arbeiter schlugen die Kleikluten mit Hacken kaputt und ebneten den Boden ein. Sie deckten die Flächen mit Grassoden, die sie fest anklopften. Am Ende des Sommers spannten sie über frisch gelegte Soden Kükendraht der sie für den Fall sicherte, dass schon Mitte Oktober Hochwasser kam.

Heute ist das Abdecken der Flächen mit Grassoden an der Lesum nicht mehr nötig. Seit dem Bau des Lesumsperrwerks schlagen keine Wellen mehr an den Deich und der Deichverband sät neue Flächen an, da das

einfacher und billiger ist. Heute sieht man einer Deichbaustelle nur noch fünf bis acht Mann mit Baggern, Lastkraftwagen und Planierraupen.

Die Deiche im Verbandsgebiet sind im Laufe der Jahrhunderte gewachsen. Jede Generation die erleben musste, dass das Wasser über den Deich kam, schaufelte besorgt neue Erde darauf. Der Deichverband muss an alten Deichen die auf einem weichen Untergrund liegen weiterarbeiten, da einige Deich absacken bzw. „sich verzehren“, wie die Fachleute sagen. Der Lesumdeich liegt auf fester Kleimarsch, doch an einigen Stellen kreuzen alte Flussarme den Deichfuß. Es kam vor, dass der damalige Verbandsingenieur abends ein Deichstück fertig hatte, zufrieden nach Hause ging und morgens vor einem Deichbruch stand. Das neue Stück war vom alten Deich wie auf Schmierseife in den weichen Untergrund abgerutscht.

Je höher ein Deich aufgeschüttet und je stärker damit der Erddruck wird, umso mehr verzehrt sich der Deich. Im Blockland liegen Deiche auf weicher Moormarsch. Nur teure Spundwände, Fremdkörper in der Landschaft, könnten diese Deiche noch sturmflutsicher machen. Dieses ist einer der Gründe, die für den Bau eines Sperrwerks an der Lesum sprachen.

Lesumsperrwerk

Das Lesumsperrwerk verkürzt die Deichlinie, die Sturmfluten standhalten muss. Vorteil seines Baus für den Deichverband: ohne das Sperrwerk hätte er seine Deiche an Lesum und Wümme auf 20 km Länge kostenintensiv erhöhen müssen. Nun hält er die Deiche bis Borgfeld nur auf der festgelegten Bestickhöhe, als Schutz vor Binnenhochwasser und einem Ausfall des Sperrwerks bei Sturmflut.

Vom Sperrwerk an lesum- bzw. wümmeaufwärts ist der Deich NN + 5,50 m hoch und fällt bis Borgfeld auf NN + 4,32 m ab.

NN + heißt: zuzüglich Normalnull. Normalnull ist ein durch Gesetz 1897 festgelegter Bezugspunkt für alle Höhenmessungen in Deutschland. Er stimmt etwa mit dem Tidemittelwasser an der Nordseeküste überein. Für Deutschland gilt als NN der Nullpunkt des Pegels in Amsterdam.

Bei Sturmfluten wird das Lesumsperrwerk geschlossen. Dadurch sind Lesum- und Wümmedeiche geschützt, doch in der Weser läuft das Wasser höher auf. Nachteil des Sperrwerks für den Deichverband: er musste seine Weserdeiche nochmals erhöhen.

Auch die Sperrwerke an Hunte und Ochtum am linken Weserufer beeinflussen den Wasserstand in der Weser und damit die Arbeit des Deichverbands am rechten Weserufer. Dieses soll im Folgenden erklärt werden. Im Zusammenhang mit dem Deutschen Küstenplan begannen 1956 Modellversuche für die Unterweser am Franzius-Institut in Hannover. Die Wissenschaftler dort sollten Kombinationen aus unterschiedlichen Sturmfluthöhen mit verschiedenen Oberwassern der Weser, neuen Hafenanlagen im Niedervieland und einem weiteren Vertiefen der Fahrrinne untersuchen und die jeweils möglichen Wasserstände für die Weser und ihre Nebenflüsse ausrechnen.

Die Bremer haben am Ende des vorigen Jahrhunderts begonnen, die Weser zu vertiefen und zu begradigen. Als die Weser 1920 zur Reichswasserstraße erklärt wurde, schlossen die Hansestadt Bremen und das Deutsche Reich einen Staatsvertrag. Das Reich verpflichtete sich dafür zu sorgen, dass ein Regelfrachtschiff des Weltverkehrs in einer Tide von Bremerhaven nach Bremen fahren konnte. Der Vertrag gilt heute noch: wenn der Tiefgang der Schiffe größer wird, muss die Bundesrepublik die Fahrrinne austiefen. Heute können Schiffe bis zu einem Tiefgang von 10 m auf einer Flutwelle bis nach Bremen fahren. Doch der Vorteil für die Häfen hat auch einen Nachteil. Immer mehr Wasser kommt bei Flut immer schneller von der Nordsee bis nach Bremen.

Vor der ersten Weser-Korrektion 1887-1895 für Schiffe mit 5 m Tiefgang betrug der mittlere Tidehub – der Unterschied zwischen Hoch- und Niedrigwasser in Vegesack knapp 1,20 m. Heute beträgt er dort 3,70 m.

Eines der vielen Ergebnisse der Modellversuche 1956/58: drei Sperrwerke würden das Land an Lesum, Wümme, Ochtum und Hunte am sichersten und zweckmäßigsten schützen. Allerdings müssten auch wirklich drei Sperrwerke gebaut und gemeinsam betrieben werden. Wenn man nur einen der Nebenflüsse durch ein Sperrwerk schützte, würde das ausgesperrte Wasser bei einer Sturmflut nicht in der Weser bleiben, sondern in die ungeschützten Nebenflüsse fließen.

Als erstes war das Lesumsperrwerk im Sommer 1974 betriebsbereit, als letztes das Hunte-sperrwerk 1979. Seitdem schließen bei Sturmfluten alle drei Sperrwerke nach einem genau aufeinander abgestimmten Betriebsplan.

Für den Deichverband am rechten Weserufer errechnete sich die nun notwendige neue Höhe der Weserdeiche jedoch nicht allein aus dem Bau der

Sperrwerke. Noch ehe sie fertig waren gab es ein neues Deichbestick. Bei der Sturmflutkatastrophe in der Nacht vom 16. auf den 17. Februar 1962 war das Wasser wieder höher aufgelaufen als bei allen Sturmfluten zuvor. In Hamburg ertranken über 350 Menschen, in Bremen sieben. In Bremen strömte das Wasser nur an einigen Stellen über die seit 1955 erhöhten Deiche. Dann flaute der Sturm ab und das Wasser fiel.

Moorlosen Kirche

In Mittelsbüren können sie sehen, wie örtliche Besonderheiten den Deichbau und damit das Aussehen der Deiche beeinflussen. Das Dorf Mittelsbüren musste Anfang der 1960er Jahre der Stahlhütte weichen. Nur die beiden Gaststätten, die Kirche und die Schule blieben übrig. Heute bringt die Sturmflutgefahr die beiden ersten Häuser in Bedrängnis, da wenige Meter von ihnen entfernt hohe Spundwände stehen.

Im Dorf ist kein Platz für den Erdkörper eines über 7 m hohen Deichs, weder außerhalb noch innerhalb der Deichlinie. Außerhalb: der Deichbau an der Weser steht auch unter den Vorgaben des Wasser- und Schifffahrtsamtes. Der Deichbau darf außendeichs eine bestimmte Linie nicht überschreiten, damit das Amt bei einer künftigen Weserkorrektur Platz für seine Bauten hat.

Innerhalb: die Häuser liegen so dicht am Deich, dass der Verband sie für einen höheren Erddeich wohl abbrechen müsste. Der Sommergarten der nun einzigen Gaststätte, die ein beliebtes Ausflugsziel der Bremer ist, wäre ebenso verschwunden, wie die Obstgärten in Niederbüren. Der Verband entschloss sich deshalb in Mittelsbüren Stahlspundwände einzubauen. Sie sind so hoch, dass man nicht mehr auf die Weser sehen kann. Sicherheit vor Sturmfluten kann im Alltag mit zahlreichen, oft schweren Verzicht verbunden sein.

Beim radeln auf den Deichen von der Autobahnbrücke über die Lesum bis zur Moorlosen Kirche konnten sie sehen, wie der Deich- und Wasserbauer sich immer wieder neuen, zum Teil von ihnen selbst ausgelösten Gegebenheiten anpassen mussten. Heute sind die Deichverbände wieder in Sorge. Weltweite Klimaveränderungen wirken sich auf die Wasserstände der Ozeane und der Nordsee aus.

Für den Deichverband und seinen Mitgliedern können Probleme durch den beobachteten Anstieg des Wasserstands in der Nordsee entstehen. An der deutschen Küste ist das mittlere Tidehochwasser in den letzten 25 Jahren

schon um ca. 20 cm angestiegen. Dieser beschleunigte Anstieg hängt zum einen mit einer Senkung unserer Küsten zusammen, zum anderen mit einem Ansteigen des Meeresspiegels.

In Zukunft drohen neue Gefahren durch den so genannten Treibhauseffekt. Weltweit wird durch die Verbrennung von Öl, Kohle, Erdgas und Holz soviel Kohlendioxid produziert wie nie zuvor in der Geschichte unserer Erde. Dieses Kohlendioxid hält in der Atmosphäre die von der Erde rückgestrahlte Wärme fest.

Wissenschaftler sind sich über viele Einzelheiten noch nicht endgültig klar geworden, aber in einem sind fast alle einig: das Klima der Erde wird wärmer. Das Eis der Polargebiete kann abtauen, das Wasser in den Ozeanen sich ausdehnen und die Meeresspiegel steigen. Die Forscher diskutieren einen möglichen Temperaturanstieg von 1,4 bis 5,8 °C und einen möglichen Anstieg des Meeresspiegels von 20 bis 90 cm.

Auch der Deichverband macht sich Gedanken über die Auswirkungen des drohenden Klimawandels auf Wasserstände und Deichschutz in Bremen. Vielleicht sind die Deiche schon vor dem Jahr 2100 nicht mehr hoch genug. Bei den Berechnungen nach der Sturmflut 1962 ahnte noch niemand etwas von einer Verstärkung des Treibhauseffekts. Seitdem sind keine neuen Bestickhöhen festgesetzt worden.

Niederbürener Landstraße – Große Brake

Die große Brake hinter Haus Nr. 10 ist beim Deichbruch von 1570 entstanden. Damals ging das alte Dorf Niederbüren bis auf ein Haus unter. Aus der riesigen Püttstelle, dem Doppelsee mit den geraden Ufern, ließ der Deichverband 1958/58 Kleierde baggern, als er den Weserdeich zwischen dem Lesumsperrwerk und der Moorlosen Kirche zum ersten Mal nach der Holland-Flut erhöhte.

Die Straße liegt NN + 5,50 m hoch, welches der alten Deichhöhe vor der Holland-Flut 1953 entspricht. Von der Straße erhebt sich eine kleine Verwallung zum Fuß der Spundwand. Die Verwallung ist das Ergebnis der Berechnungen, die dem Deutschen Küstenplan von 1955 zugrunde lagen. Sie verlangten eine Deichhöhe von NN + 6,70 m.

Die Spundwand ist die bislang letzte Erhöhung des Deichs auf NN + 7,50 m. Sie ist vom Lesumsperrwerk bis zur Moorlosen Kirche sechs Kilometer

lang. Jede Spundbohle misst 5,50 m. Über zwei Drittel stecken unsichtbar im Deich.

Bei der Errechnung des neuen Deichbesticks (Festlegung von Deichhöhe und Deichneigung) nach der Katastrophe von 1962 bedachten die Fachleute

- die Wasserstandserhöhungen durch die damals erst geplanten drei Sperrwerke an Lesum, Ochtum und Hunte, die bei Sturmflut hier bis zu 70 cm betragen können,
- mögliche noch ungünstigere Windverhältnisse als 1962 und
- den allgemeinen Anstieg der Wasserstände in der Nordsee, den man bis zum Jahre 2100 mit etwa 30 cm ansetzte.

Alles zusammen plus ein Sicherheitszuschlag für die Wellen ergaben auf dem rechten Weserufer für Bremen ein Deichbestick von NN + 7,50 m.

Die Deiche auf der rechten Weserseite sind höher als die auf der linken. Die Deiche links der Weser liegen an der windabgekehrten Seite, die Deiche rechts der Weser bekommen hier den Wind aus Westen. Der Unterschied im Wasserstand beträgt manchmal über 30 cm, denn am Niederbühren Deich ist der Windstau besonders stark.

Nach allen Rechnungen liegt der Bemessungswasserstand für eine Sturmflut im Jahre 2100 für Vegesack bei NN + 6,42 m. Das heißt: Einer solchen schweren Sturmflut werden die Deiche nach menschlichem Ermessen standhalten.

Die schwächste Stelle im Deichring um Bremen ist zurzeit die Kurve am Ortseingang Niederbühren beim Hof Niederbühren 9. Dieser Hof ist bei der Allerheiligenflut 1570 als einziger des gesamten Dorfes stehen geblieben. Das untergegangene Dorf lag im heutigen Deichvorland. Die Ecke beim Hof 9 ist heute eine schwache Stelle, weil die Weser nach den letzten Korrekturen nun unmittelbar am Deichfuß fließt und der Deich scharf ist, wie die Deichbauer sagen, also abgeschnitten ist und kein Vorland besitzt.

Der Deichverband hat ihn mit starken Steinquadern befestigt, doch bei Sturmfluten donnern die Wellen so gegen die Spundwand, dass alle, die das Donnern hörten, sich fragten, wie lange der Deich hier wohl hält. Der Verband will ihn ein Stück ins Land zurückverlegen. Dazu braucht er Platz. Anfang 1990 hat er das Hofgrundstück nach mehrjährigen Verhandlungen gekauft. Deichbau muss also langfristig geplant werden.

Niederblockland

Auf dem Weg von Dammsiel Richtung Kuhsiel sehen sie nach etwa 4 km eine große Brake. Oben an der Straße auf dem Deich steht eine geschnitzte Holztafel zwischen den Hofstellen Niederblockland 14 und 15. Sie erinnert an den Deichbruch 1880, als Wümme und Weser nach starken Regenfällen an ihren Oberläufen ungewohnt lange Hochwasser führten. Die Brake ist 8 m tief.

Am 29. Dezember 1880 brach beim Gehöft Kropp der Wümmedeich. Das Wasser überflutete das ganze Blockland. Große Teile Bremens standen unter Wasser. Am 19. Februar 1881 brach auf der linken Weserseite der Deich bei Thedinghausen und das Wasser lief auch über die Ochtumdeiche. Wie eine Insel ragte die Bremer Altstadt auf der Düne aus der Wasserfläche.

Drei Monate stand das Wasser im Blockland. Findorff und Schwachhausen waren zeitweise überschwemmt. In der Parkallee kann man heute an der Polizeiwache, am Nebengebäude rechts, die Hochwassermarke sehen, die die Wasserstände im Dezember 1880 und im März 1881 anzeigt. Auch im Bürgerpark an der Emmabank und in Horn am Haus Klattendiek 1 erinnern Hochwassermarken an die Flut.

Am gesamten Wümmedeich von Burg bis Borgfeld war die Binnenböschung zerstört. Der Deich war damals schmal und steil gebaut. Überschlagendes und überfließendes Wasser hatte schließlich zum Deichbruch im Niederblockland geführt. Es wusch den Deich von seiner Rückseite her aus und zerstörte ihn. Das Wasser drang auch in den Deich ein, durchwanderte den Deichkörper und sickerte am Fuß der Binnenböschung hervor. Erde rutschte und stürzte von der Binnenböschung, bis die Deichkronen so schmal war, dass die Wellen sie von außen eindrückten und den Deich durchbrachen. Das hereinströmende Wasser spülte ein 8 m tiefes Loch aus.

Nur die Änderung des Deichrechts 1878 und die Gründung eines Vorläuferverbands des heutigen Deichverbands am rechten Weserufer bewahrten zahlreiche Blockländer davor, von Haus und Hof gehen zu müssen. Nach 1878 standen nicht mehr hauptsächlich die Blockländer für die Deiche ein, sondern alle Mitglieder des neuen Deichverbands.

1881 legten die Deichbehörde und der Deichverband den Deichverlauf von Burg bis Borgfeld neu fest und bauten den Deich in seiner jetzigen Form.

Eine öffentliche Straße auf der Deichkrone ersetzt den bislang privaten Fahrweg am Deichfuß.

Holler Deich / Ecke Aumunds Damm

Hier hat der Deichverband außen am Deichfuß an der Grabenböschung eine Packung aus überwachsenen Natursteinen sehen. Die Steine sollen Bisamratten davon abhalten, sich Gänge und Höhlen in den Deich zu bauen. Sicher haben sie auf dem Holler Deich auch schon einige großblättrige Ampferpflanzen entdeckt. Ampfer und Bisam gefährden den Deich.

Der Ampfer (*Rumex obtusifolius*) hat lange Pfahlwurzeln und große, dichtwachsende Blätter. Die Blätter verdrängen das Gras, das mit seinen dichten und feinen Wurzeln die Erde auf dem Deich festhält. Im Herbst sterben die Blätter ab und in der Grasnarbe bleibt ein Loch von etwa 25 bis 30 cm Durchmesser. Bei höheren Wasserständen besteht die Gefahr, dass das Wasser die Ampferlöcher auswäscht, was die Festigkeit des Deichs vermindern würde.

Der Deichverband spritzt seit Jahren keine Herbizide zur „Unkrautvernichtung“. Er hat auf Versuchsstrecken ausprobiert, wie der Ampfer am besten zu bekämpfen ist: durch Mähen oder durch Ausgraben. Das Ausgraben war Erfolg versprechend.

Der Bisam bzw. die Bisamratte (*Ondatra zibethicus*) ist ein Nager aus der Familie der Wühlmäuse, kaninchengroß und braun. Er lebt in Flüssen, Gräben und Kanälen mit gleichmäßigen Wasserständen und wühlt seine verzweigten Bauten in die Uferböschung und in die Deiche. In eine Stunde kommt er dabei 2 m voran. Der Eingang zum Bau liegt 20 cm unter der Wasseroberfläche. Das Bisamweibchen wirft zweimal im Jahr sechs Junge, die im Herbst auf Wanderschaft gehen. Natürliche Feinde hat der Bisam in Europa nur wenige, das er ursprünglich aus Amerika stammt.

1905 wollte ein Unternehmer in der Nähe von Prag mit drei Bisampärchen aus Alaska eine Pelztierzucht gründen. Einige Nachkommen entwichen und von ihnen stammen wahrscheinlich alle Bisame in Mitteleuropa ab. Inzwischen fangen in der Bundesrepublik fast 3.000 Bisamfänger jährlich 300.000 Bisame. Trotzdem nimmt der Bestand zu.

Seit Mitte der 1960er Jahre ist der Bisam auch für die Deiche in Bremen gefährlich. 1970 gingen 3.500 Bisame in Fallen, 1979 waren es 6.500 und 1988 gar 9.000; 70 Prozent davon im Blockland. Der Deichverband links

der Weser hat einen festangestellten Bisamfänger, der Deichverband rechts der Weser teilt sich mit dem Senator für Bau, Umwelt und Verkehr die Bezahlung eines Bisamfängers. Unter Biologen ist allerdings umstritten, ob eine Bejagung die Anzahl der Bisame tatsächlich reduziert.

Außer Ampfer und Bisam können auch Pferde den Deich schaden, wenn ihr Hufschlag Löcher in die Grasnarbe reißt. Auf allen Deichen ist das Reiten daher strikt verboten.

Osterdeich

Der Fuß- und Radweg stromauf fängt an der Stephani-Brücke an, unterhalb der hohen Ufermauern, die die tiefergelegenen Straßen der Innenstadt vor Sturmfluten und Hochwasser schützen. An der östlichen Treppe zur Wilhelm-Kaisen-Brücke, am Widerlager der Brücke, erinnern Hochwassermarken an frühere Höchstwasserstände.

Am anderen Ufer, gleich unterhalb der Brücke an der Herrlichkeit, steht ein Pegel mit einem gelben Häuschen über dem Registriergerät. Das mittlere Hochwasser in Bremen beträgt NN + 2,50 m, das mittlere Niedrigwasser NN - 1,60 m, der Tidehub also 4,10 m!

Der Osterdeich ist vom Altenwall bis zum Weserwehr 4100 m lang. Er ist für die Stadt so wichtig, dass sie sich beim Erlass der Deichordnung 1878 die Deichpflicht vorbehalten hat. Ufermauern und Osterdeich gehören zum Gebiet des Deichverbands, werden aber bis zum Weserwehr von der Stadt unterhalten.

Der Osterdeich hat seine jetzige Gestalt in den Jahren 1890 bis 1892 erhalten. Unter ihm liegen der Punkendeich (von der Deichstraße bis zum Siel am Dobben), ein Stück vom Eisenradsdeich, der früher vom Siel am Dobben bis zur heutigen Straße Am Hulsberg verlief, und der Langendeich von der Pauliner Marsch bis Hastedt. Der Eisenradsdeich war im Mittelalter das wichtigste Bollwerk der Stadt gegen die Hochwasser der Weser: er war der eiserne Deich des Rats. Eisern hieß: er durfte niemals in Deichschläge aufgeteilt werden und der Rat allein sollte in aller Zukunft für seine Instandhaltung sorgen.

Hier oben an der Weser gelten höhere Bemessungswasserstände als an der Lesummündung, denn beim Osterdeich kommen Oberwasser und Flut zusammen. Nach dem Schock der Fluten vom Dezember 1880 und 1881 ist man beim Bau des Osterdeichs besonders besorgt gewesen: der Deich

liegt mit NN + 9,20 m noch einen Meter über der heutigen Sollhöhe. Er ist auch ungewöhnlich breit gebaut, denn die Bremer wollten ausreichend Platz für eine Prachtstraße haben. Unter der Straßendecke liegen Kanalisationsrohre und große Versorgungsleitungen für Wasser, Gas und Strom, die normalerweise nicht in einen Deich gehören. Im Kernbereich eines Deichs dürfen keine Leitungen verlegt werden.

Schwachpunkt im Osterdeich ist das Deichschart Peterswerder. Deichscharte sind Durchfahrten, die bei Gefahr geschlossen werden. Wenn im Radio der Nachrichtensprecher vor einer schweren Sturmflut warnt und für das Weser- und Elbegebiet Hochwasser von drei und mehr Metern über dem mittleren Hochwasserstand ankündigt, so heißt das auch, dass für die Pauliner Marsch eine Überflutung droht. Bremer Fußballfans müssen dann auf ein vielleicht vorgesehenes Werder-Spiel verzichten, wie schon 1962.

Der Deichverband schickt Arbeiter mit einem Werkstattwagen zum Osterdeich, lässt sie die Sturmfluttore schließen und benachrichtigt die Polizei, dass Autos nicht mehr durch das Schart fahren können.

Der Tideeinfluss endet am Weserwehr. Auch heute noch kann das Oberwasser der Weser Verwüstungen anrichten. Im März 1981 durchbrach Binnenhochwasser den Sommerdeich auf dem linksseitigen Weserufer kurz vor dem Weserwehr, grub sich durch das Parzellegebiet am Hastedter Bulten ein neues bis zu 12 m tiefes Bett, riss 150 Kleingärten samt Gartenlauben und Mutterboden mit sich fort und schoss vor der „Erdbeerbrücke“ wieder in das Flussbett. Unterhalb des Wehrs riss es auch die Uferbefestigung auf dem rechten Weserufer mit sich.

Vom Weserwehr bis Bollen

Der Deichverband unterhält die Deiche bis Bollen an der bremischen Landesgrenze zu Niedersachsen. Flussaufwärts steigen die Deichhöhen an. Der Deich bei Hemelingen ist NN + 9,60 m hoch.

Vom Weserwehr gelangt man über den Kraftwerksdeich zum Allerhafen. Zahlreiche Deichscharte mit unterschiedlichen Schwellen durchbrechen die Deichlinie, einige Deichscharte liegen auf Firmengelände. Im Hemelinger Hafen hat der Deichverband den Erddeich durch Spundwände ersetzt, weil die Stadt mehr Platz für Hafen und Betriebe brauchte.

Über den Hemelinger Hafendamm können sie am Fuldahafen vorbei das Industriegelände verlassen und den Grasbewachsenen Weserdeich wieder



finden. Im Deichvorland sehen sie zwei große Baggerseen. Auf den aufgespülten Sandflächen stellen sich im Sommer Flusseeeschwalben, Austernfischer und Sandregenpfeifer ein.

Der Deich wurde Anfang der 1960er Jahre im Zusammenhang mit der Autobahn gebaut; man hätte die Autobahn sonst auf einen hohen Damm legen müssen. Seitdem sind Hemelinger Marsch, Arberger und Mahndorfer Marsch eingepoldert. Den neuen Polder entwässert das Schöpfwerk Hemelingen, das der Deichverband mit erheblichen Kosten modernisiert hat.

Der Deichunterhaltungsweg führt an der Binnenböschung entlang. Wer vom Rad steigt und auf den Deich klettert hat einen weiten Blick über das Deichvorland mit seinen Wiesen, Gräben und offenen Wasserflächen.