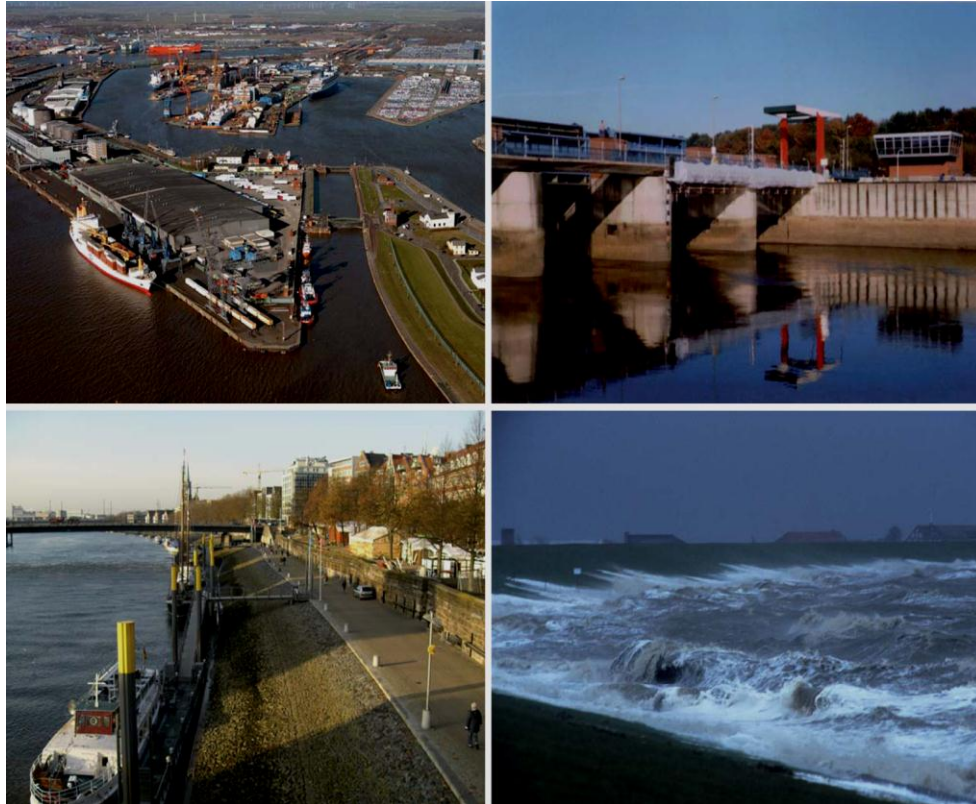




Die Lehren aus Xaver; Hochwasserrisiken in Bremen auf Grund von Sturmfluten

Dipl.-Ing. Wilhelm Koldehofe

Referatsleiter beim Bremischen

Senator für Umwelt, Bau und Verkehr

Deichgeschützte Gebiete

mittlere und höchste
eingetretene
Wasserstände für
ausgewählte Pegel



Pegelstandort (Nr. aus Abb. 6-1)	Gewässer	MThw	MTnw**	MThb**	HHThw (Datum)
Papenburg (1)	EMS	1,84	-1,62	3,46	4,56 (28.01.1994)*
Emden, neue Seeschleuse (2)	EMS	1,47	-1,76	3,23	5,20 (01.11.2006)***
Norderney, Riffgat (3)	NORDSEE	1,22	-1,22	2,44	4,12 (16.02.1962)
Bensersiel (4)	NORDSEE	1,40	-1,40	2,80	4,65 (16.02.1962)
Wilhelmshaven, Alter Vorhafen (5)	JADE	1,82	-2,00	3,82	5,21 (16.02.1962)
Brake (6)	WESER	2,09	-1,81	3,90	5,25 (17.02.1962)
Veegesack (7)	WESER	2,36	-1,55	3,91	5,33 (28.01.1994)
Große Weserbrücke (8)	WESER	2,52	-1,58	4,10	5,43 (28.01.1994)
Bremerhaven (9)	WESER	1,81	-1,95	3,76	5,35 (16.02.1962)
Cuxhaven, Steubenhöft (10)	NORDSEE	1,51	-1,46	2,97	4,94 (16.02.1962)
Glückstadt (11)	ELBE	1,56	-1,25	2,81	5,83 (03.01.1976)
St. Pauli (12)	ELBE	2,08	-1,52	3,60	6,45 (03.01.1976)
Staufstufe Geesthacht (13)	ELBE	2,76	0,58	2,18	6,84 (15.01.1987)

Abb.: Pegelstandorte

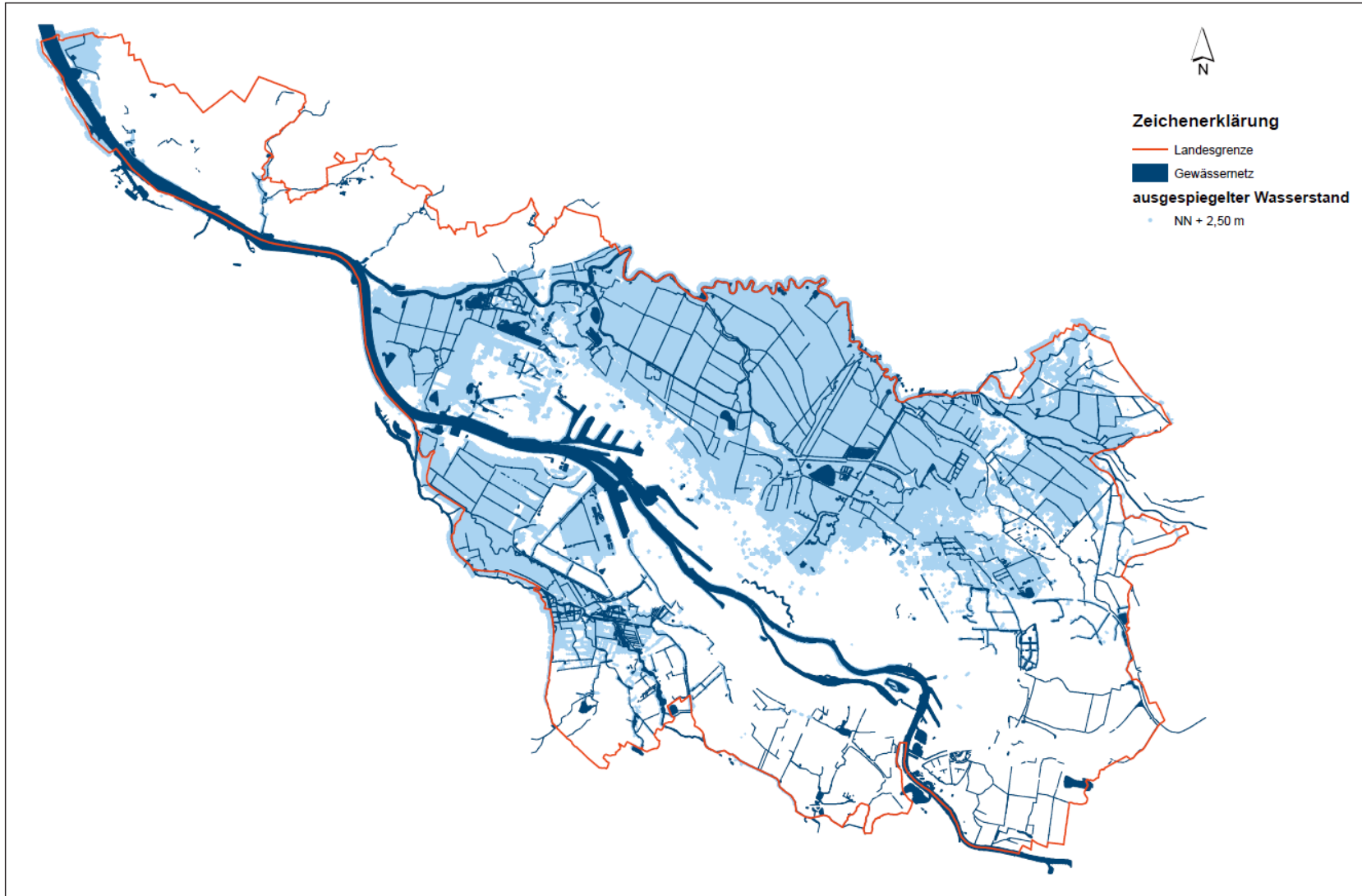
* vor Bau des Emssperrwerkes
 ** MTnw: mittleres Tideniedrigwasser
 MThb: mittlerer Tidehub
 MThw: mittleres Tidehochwasser
 *** Rekonstruktion nach Datenausfall

Generalplan Küstenschutz

Der Senator für Umwelt,
Bau und Verkehr

Freie
Hansestadt
Bremen

Darstellung der überfluteten Gebiete
bei einem Wasserstand von NN + 2,50 m ohne Deichschutz



Sturmflut 1962 Lotsenhaus



Sturmflut 9.11.2007 Lotsehaus



Sturmflut 1962

Beschädigter Deich in Bremerhaven



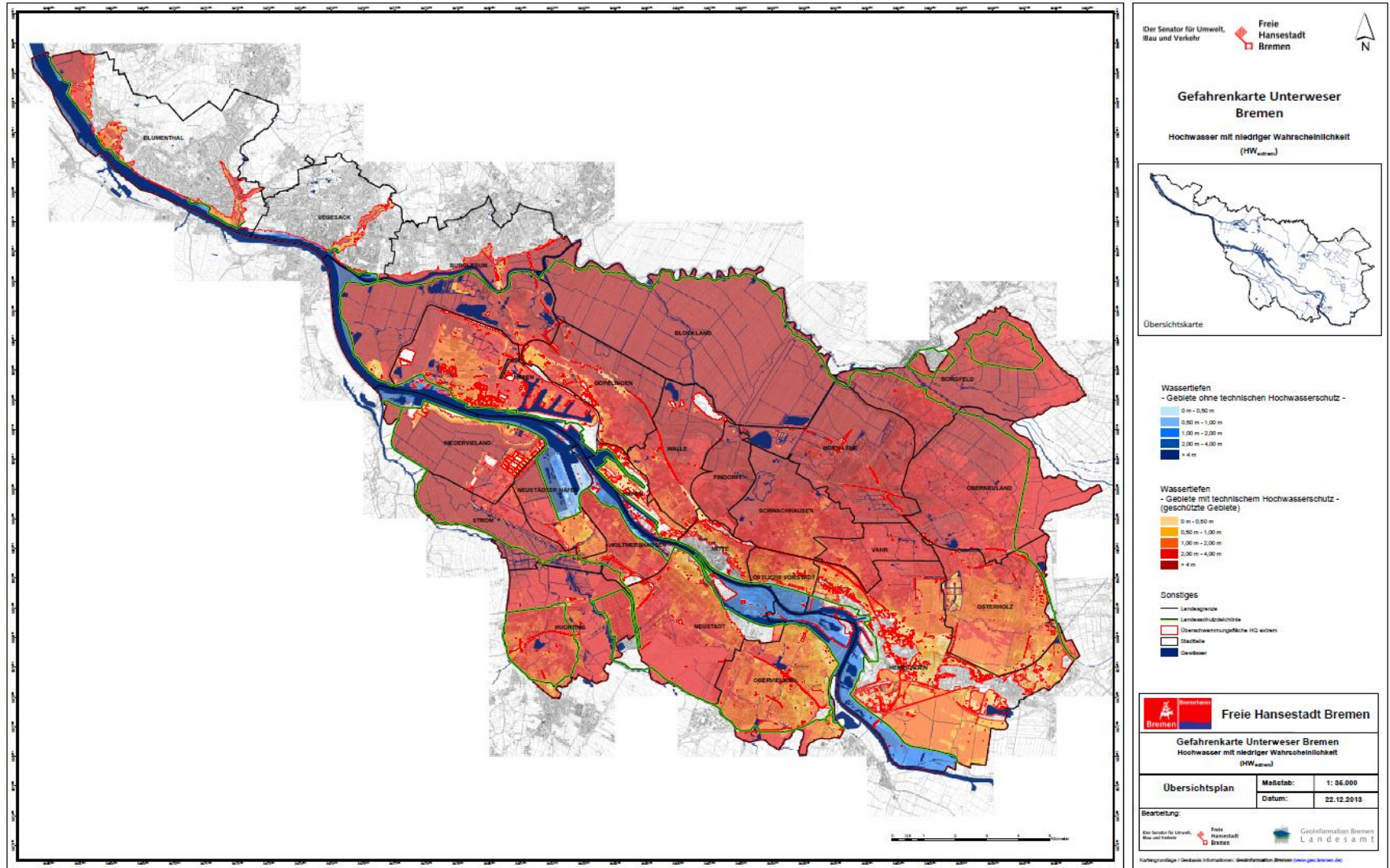
Weserdurchbruch 1981



Flächen und Einwohner der durch Sturmfluten gefährdeten Gebiete in Deutschland

Land	Fläche (km²)	Einwohner	Hauptdeiche (km)
Hansestadt Bremen	360	549 000	80
Hansestadt Hamburg	342	326 000	103
Mecklenburg-Vorpommern	1 080	182 000	218 (+60 km Vollschutzdünen)
Niedersachsen	6 600	1 200 000	645
Schleswig-Holstein	3 691	292 000	431
Summe	12 073	2 549 000	1 471

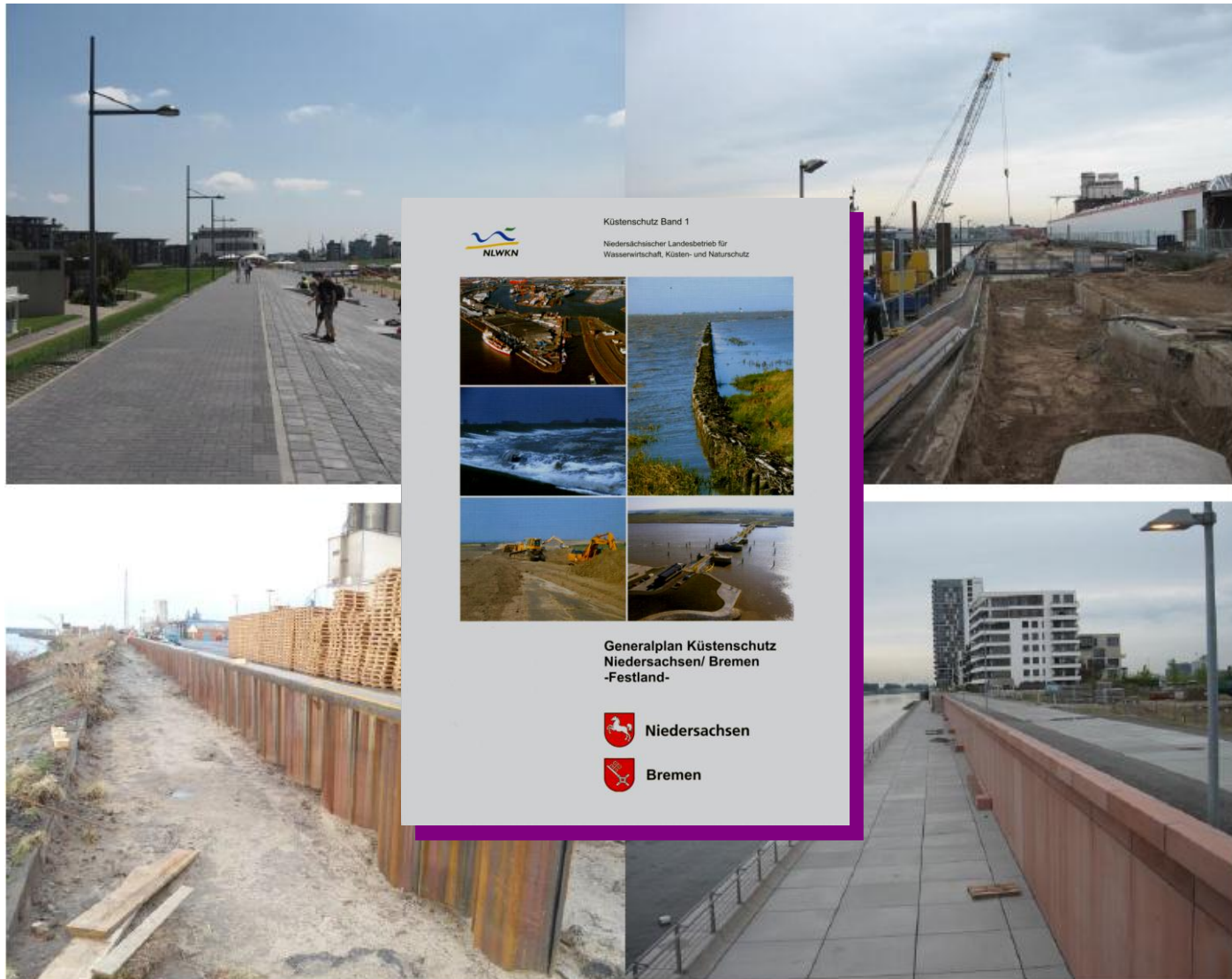
Gefahrenkarte Bremen



Generalplan Küstenschutz

Der Senator für Umwelt,
Bau und Verkehr

Freie
Hansestadt
Bremen

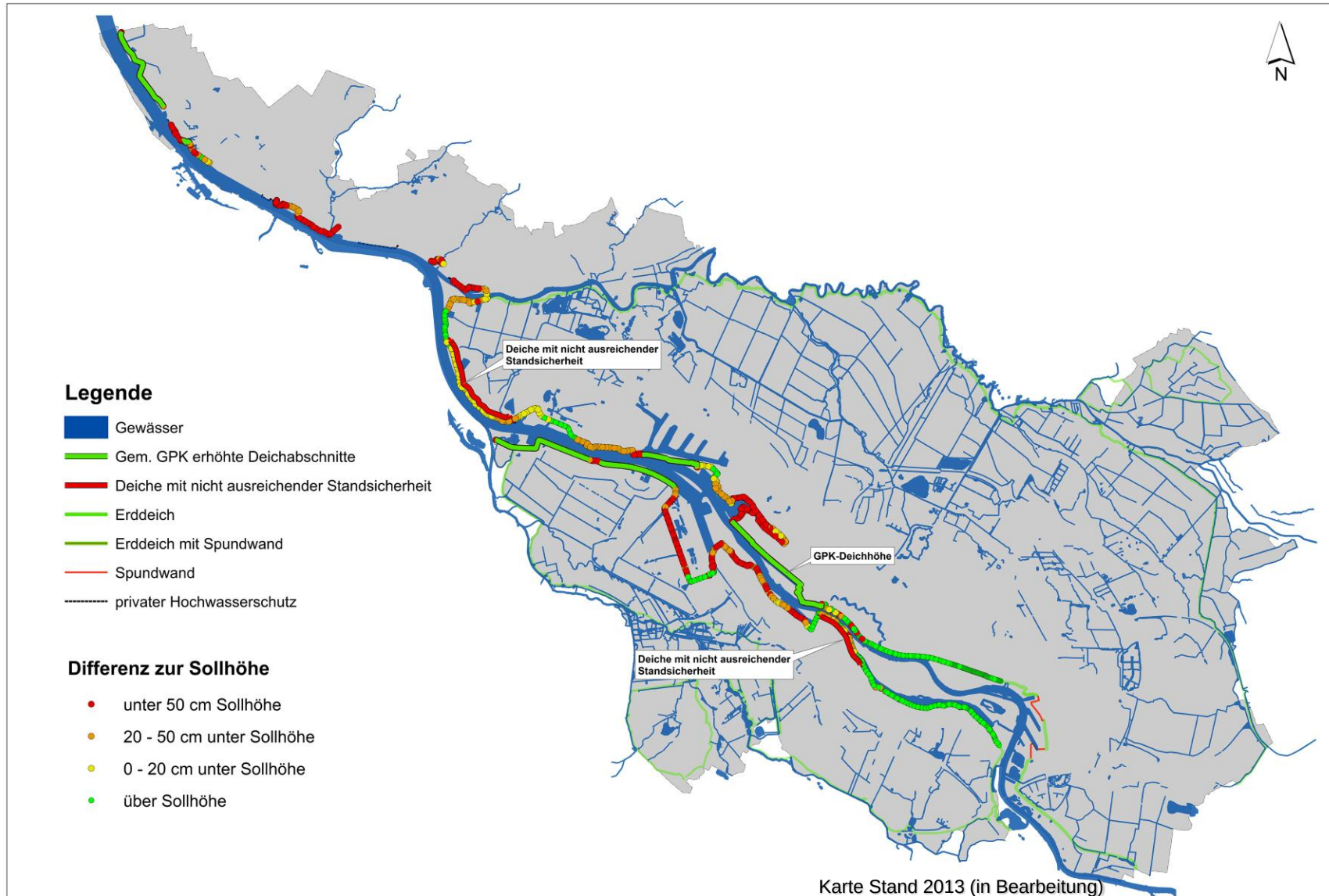


Generalplan Küstenschutz

Umsetzungsstand 2013 im Stadtgebiet Bremen

Der Senator für Umwelt,
Bau und Verkehr

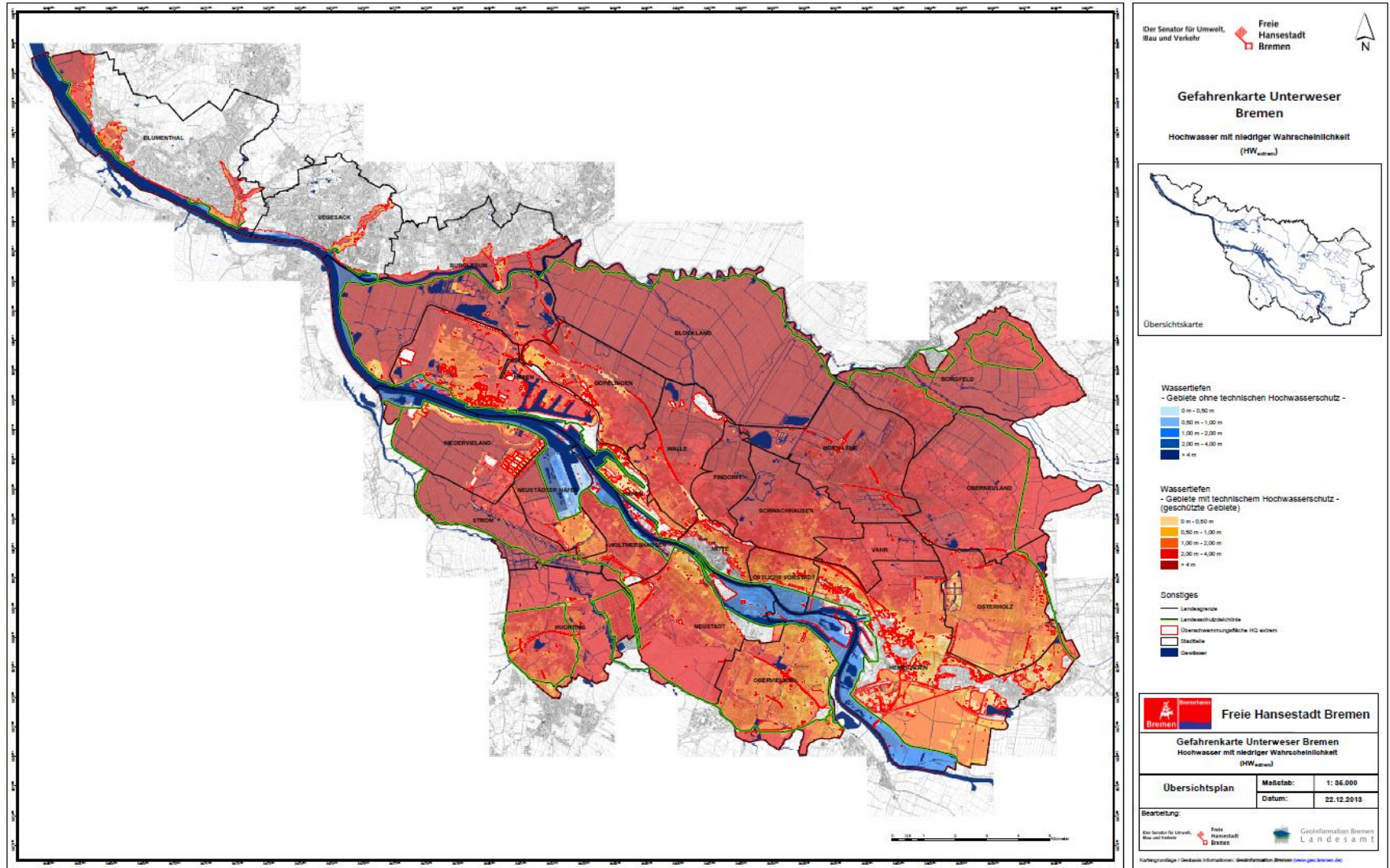
Freie
Hansestadt
Bremen



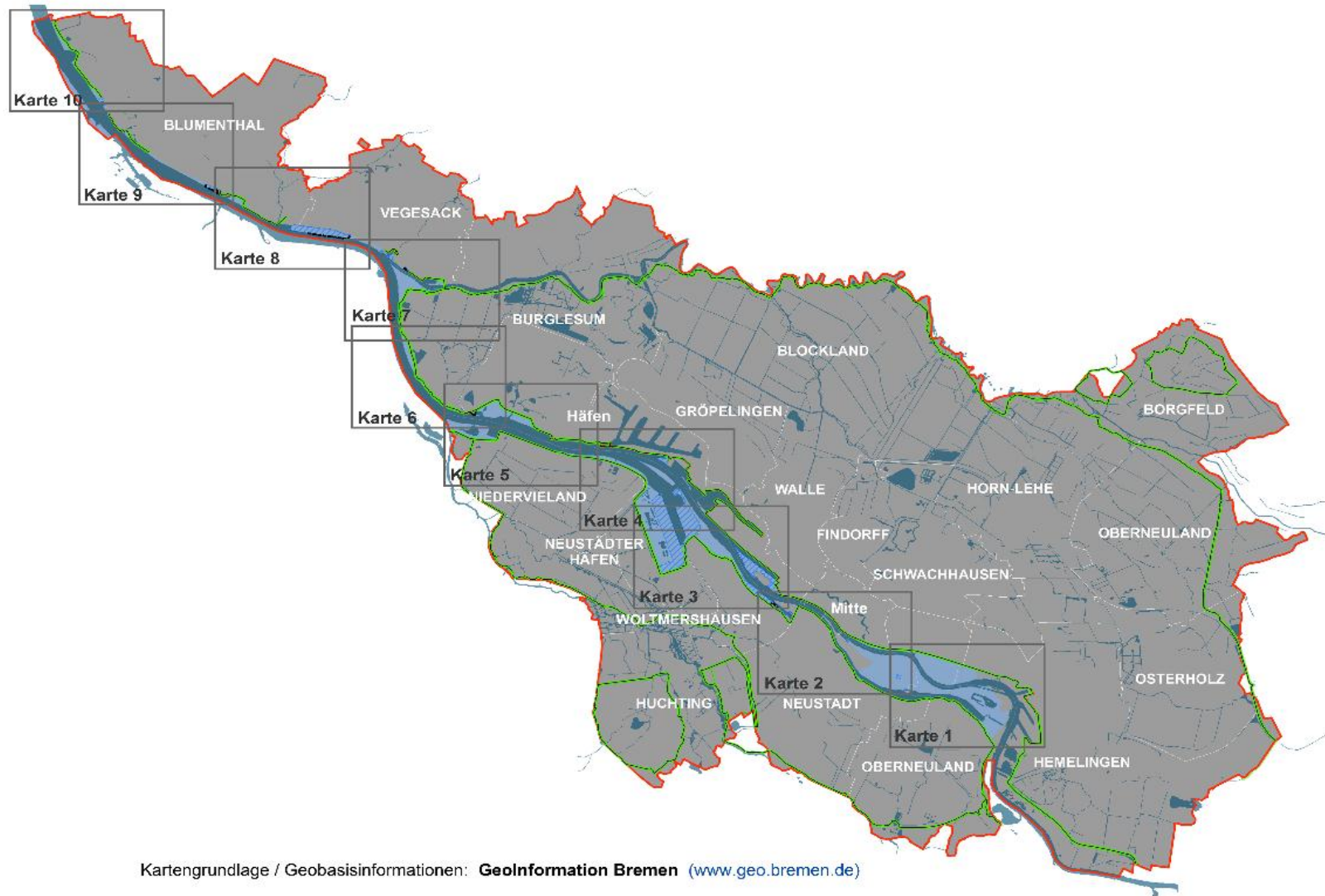
Umsetzung des Generalplans Küstenschutz

- Ausgangslage (2007/2008): 65 % der Landesschutzdeiche müssen erhöht werden
- Erhöhung der Deiche um i. M. 1 m -> erhebliche Verbreiterung des Deichfußes
- Fertigstellung aller Deichverstärkungsmaßnahmen bis 2025, Erhöhung der Erddeiche bis 2017/2018
- Erforderliche Baukosten rd. 240 Mio. €
- Stand heute: rd. 61 Mio. € verbaut; rd. 15 km Deichlinie (rd. 19 %) erhöht

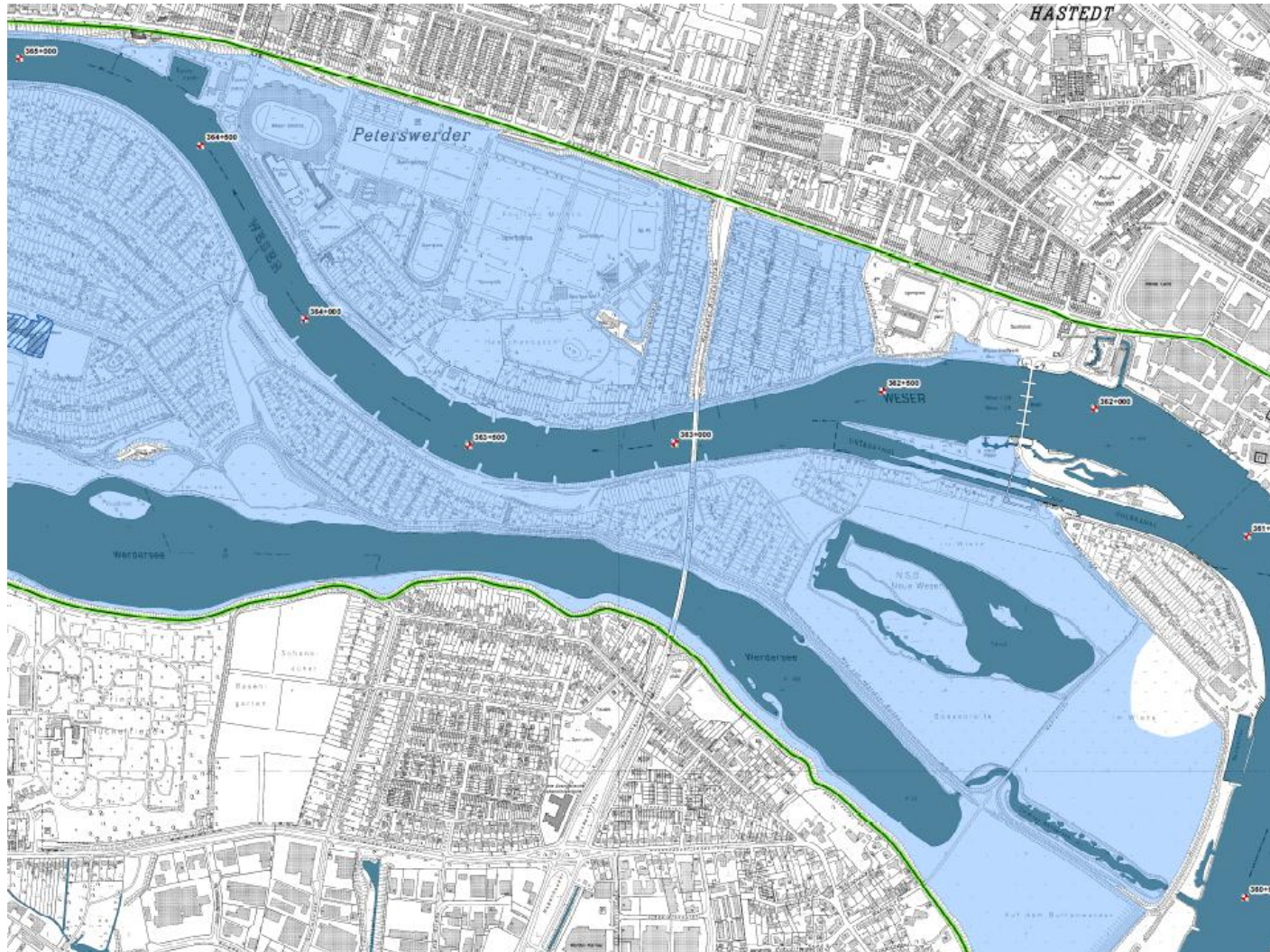
Gefahrenkarte Bremen



Verordnung über hochwassergefährdete Gebiete im Bereich der Tideweser vom 21.11.2013



Detail: Hochwassergefährdete Gebiete im Bereich Stadtwerder und Pauliner Marsch



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!



Dipl.-Ing. Wilhelm Koldehofe
Referatsleiter beim Bremischen
Senator für Umwelt, Bau,
Verkehr und Europa
wilhelm.koldehofe@umwelt.bremen.de