

Développement urbain en face des risques de crues



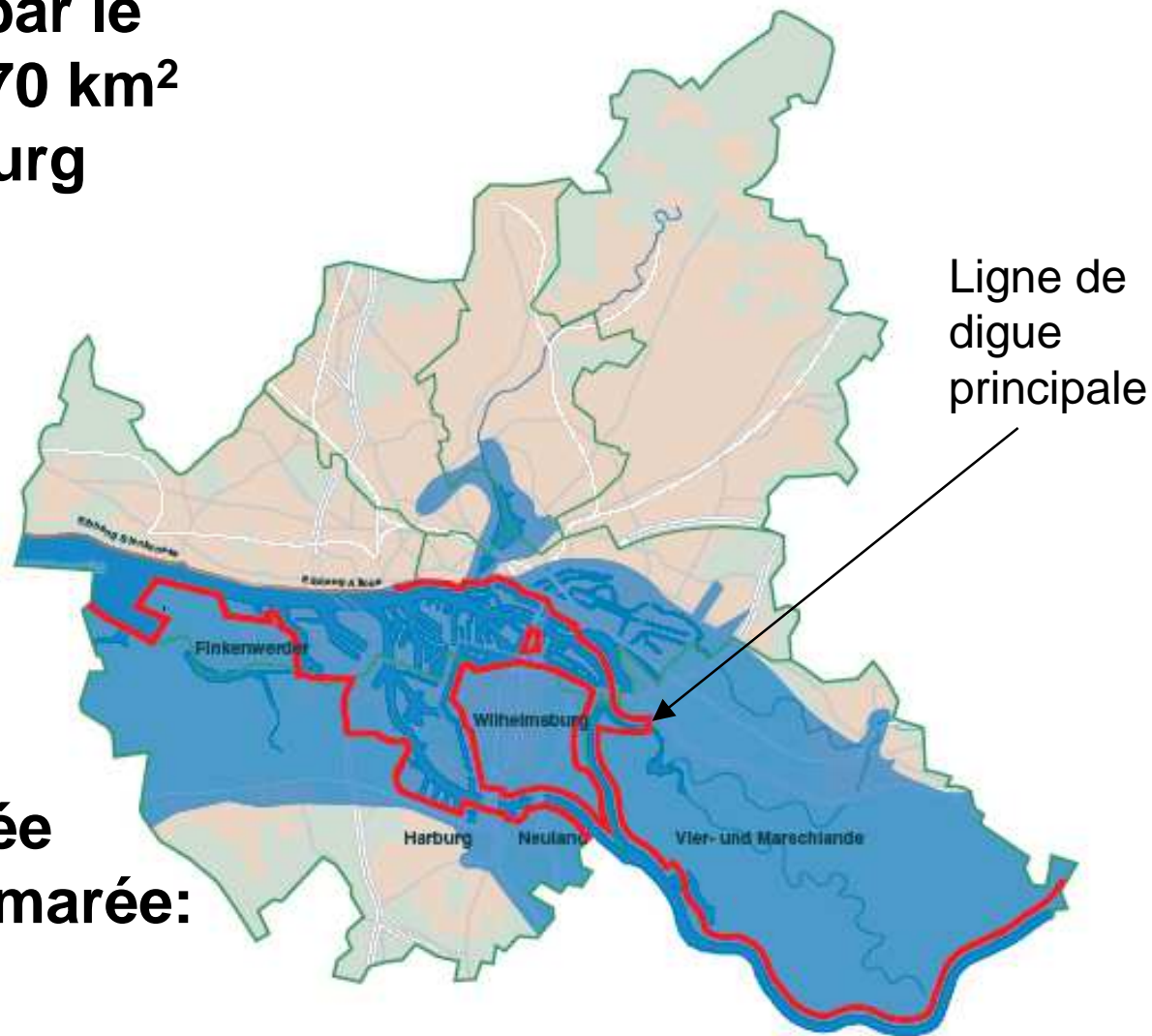
Vers l'amont, les crues de pluie (Dresden 2002)



Vers l'aval, le risque des raz de marée

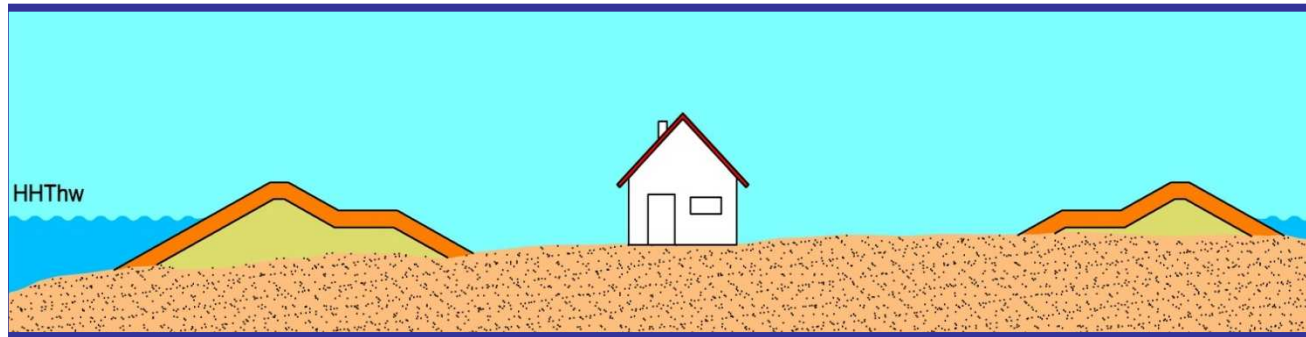


**Zone menacée par le
raz de marée: 270 km²
30 % de Hambourg**

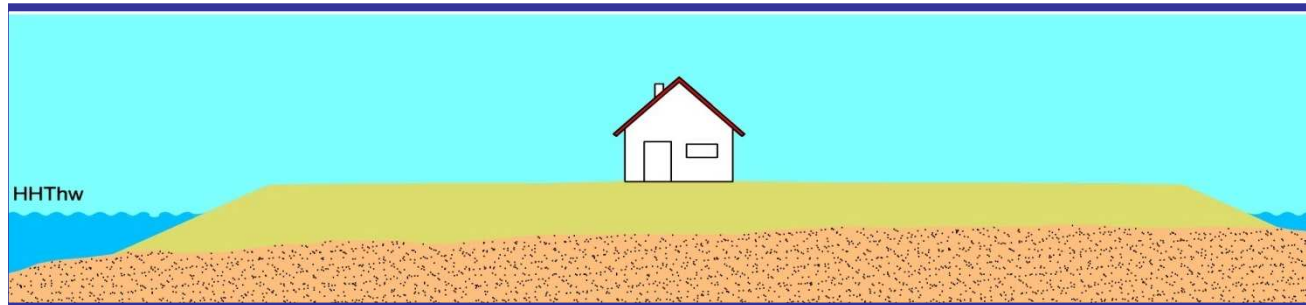


**Écart entre marée
basse et raz de marée:
plus de 10 m**

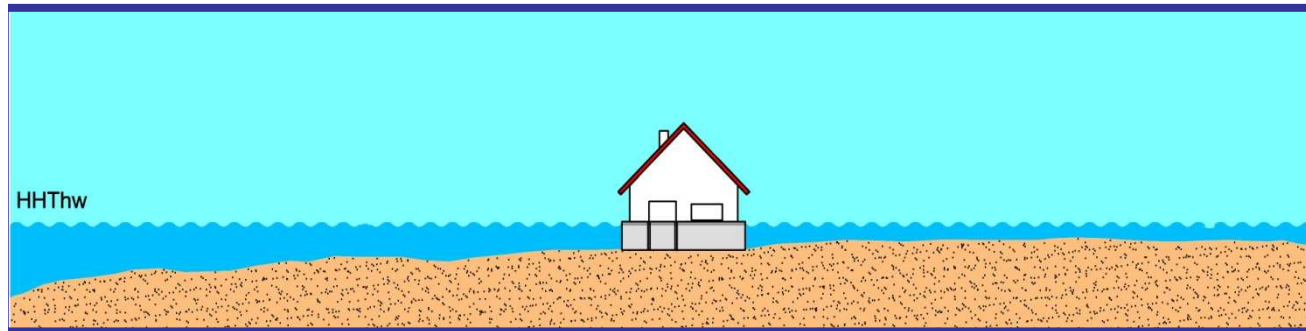
La typologie des mesures de protection



Endiguage ou polders

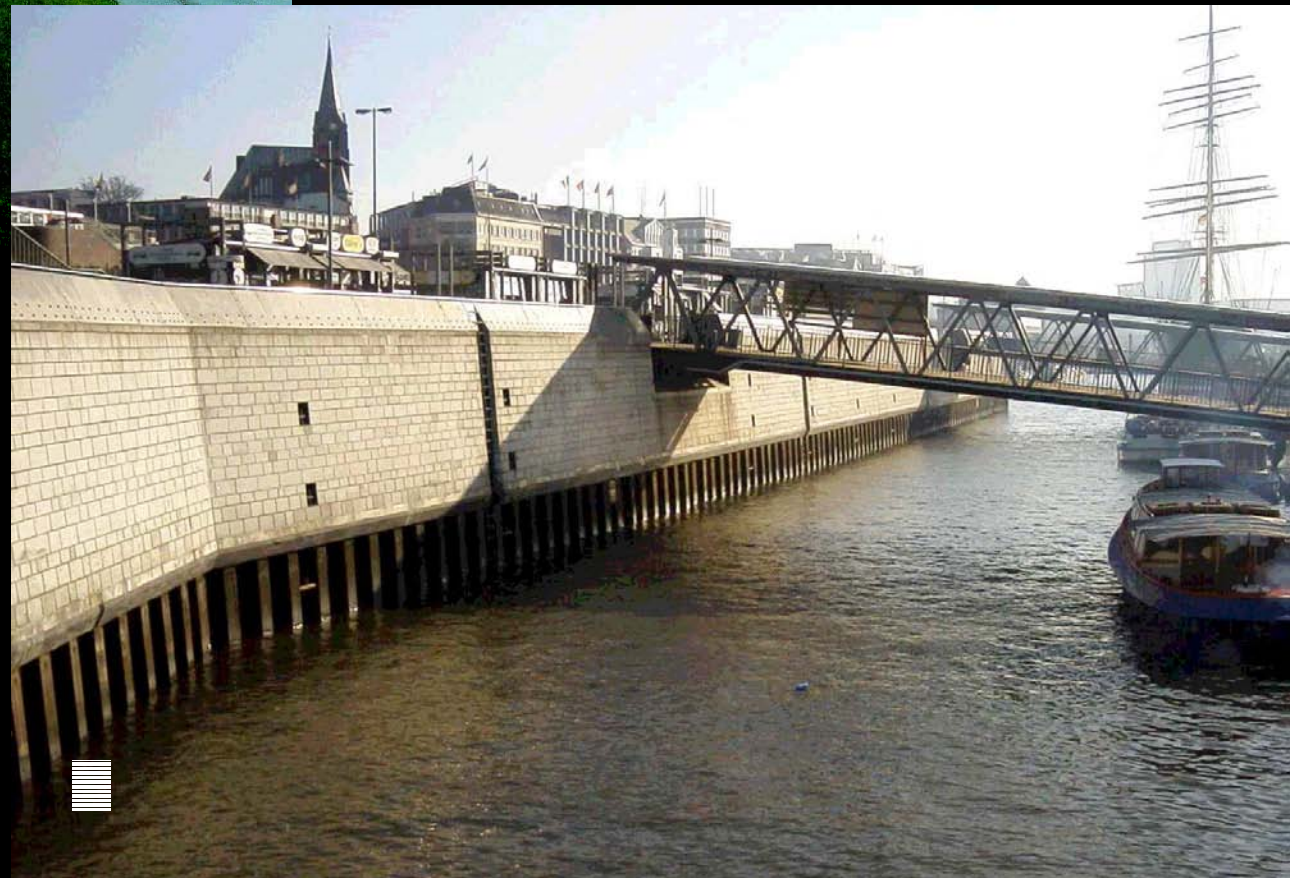


Warften

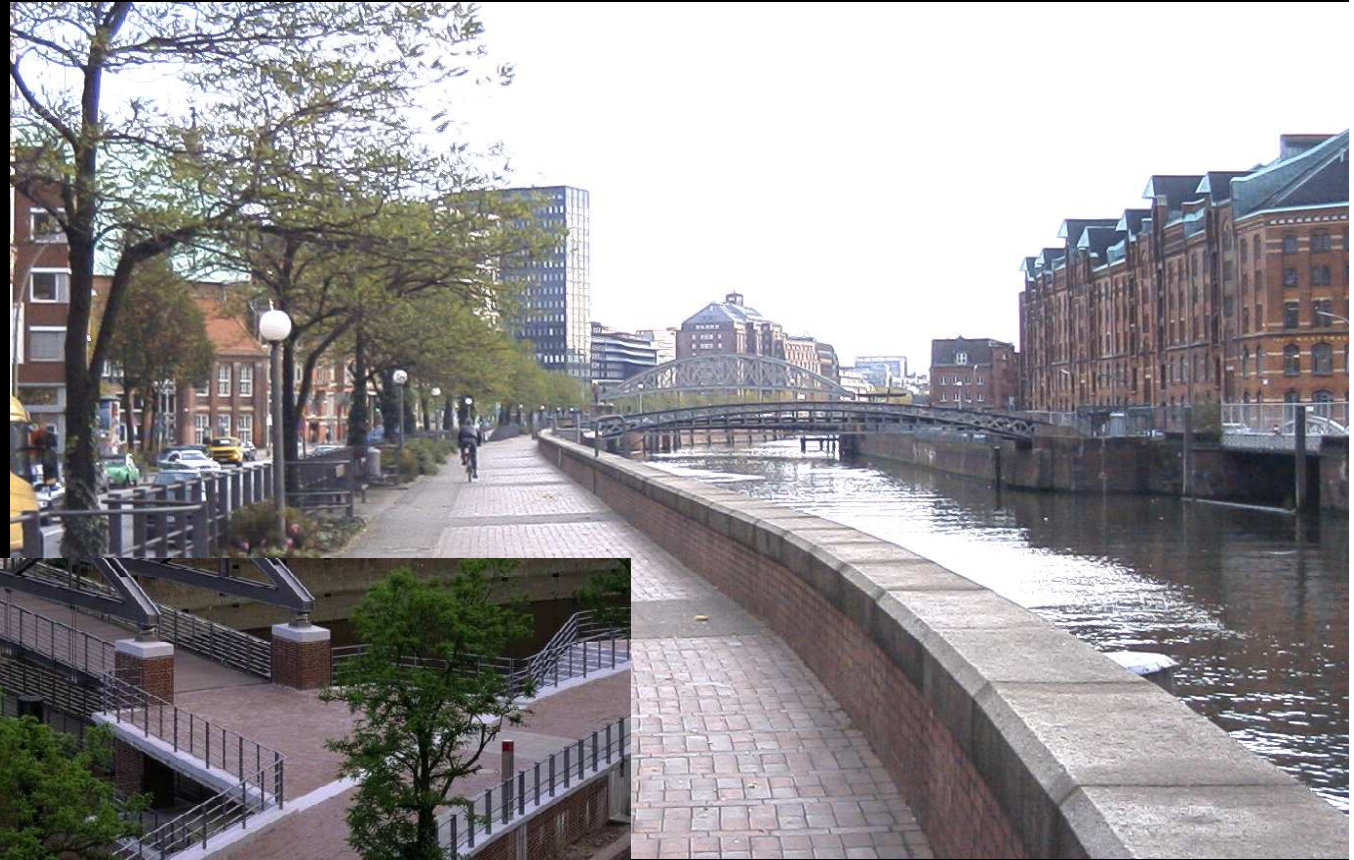


Protection individuelle

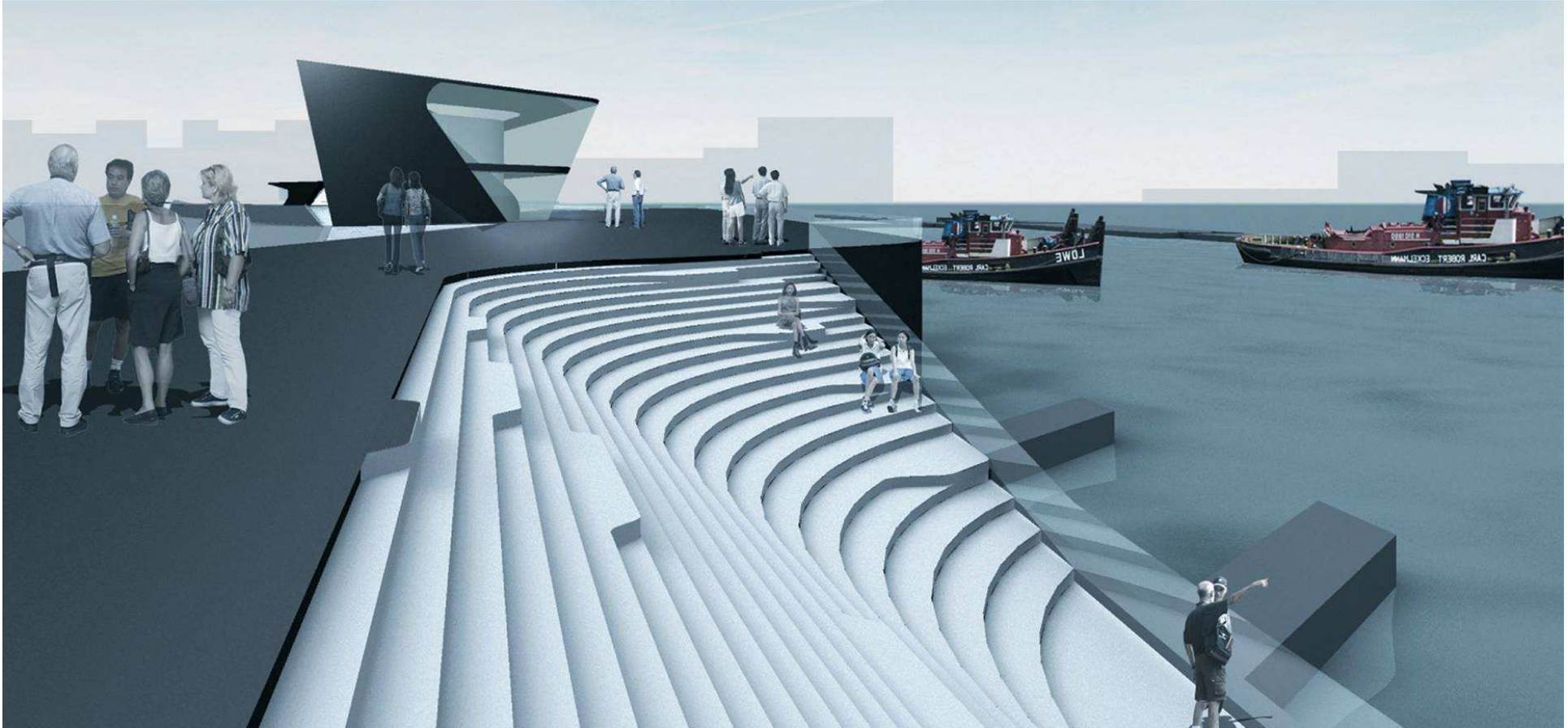
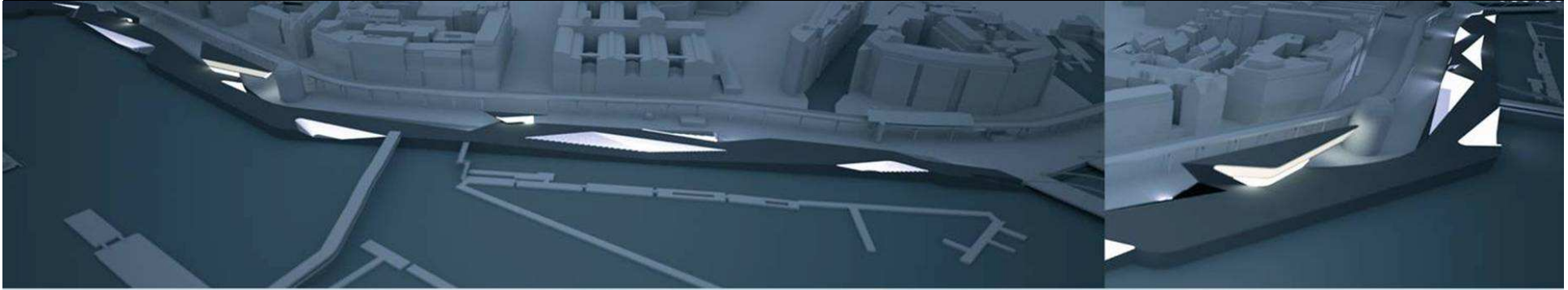
Des digues dans la campagne, des murs dans la ville



Les murs de protection: des promenades urbaines



Promenades et terrasses de Zaha Hadid



Mesures temporaires



Barrage de digue



Reconversion portuaire: le „Collier de perles“



En dehors des digues: robustesse de la construction...



...et voies de fuite et de secours en hauteur



Robustesse „passive“



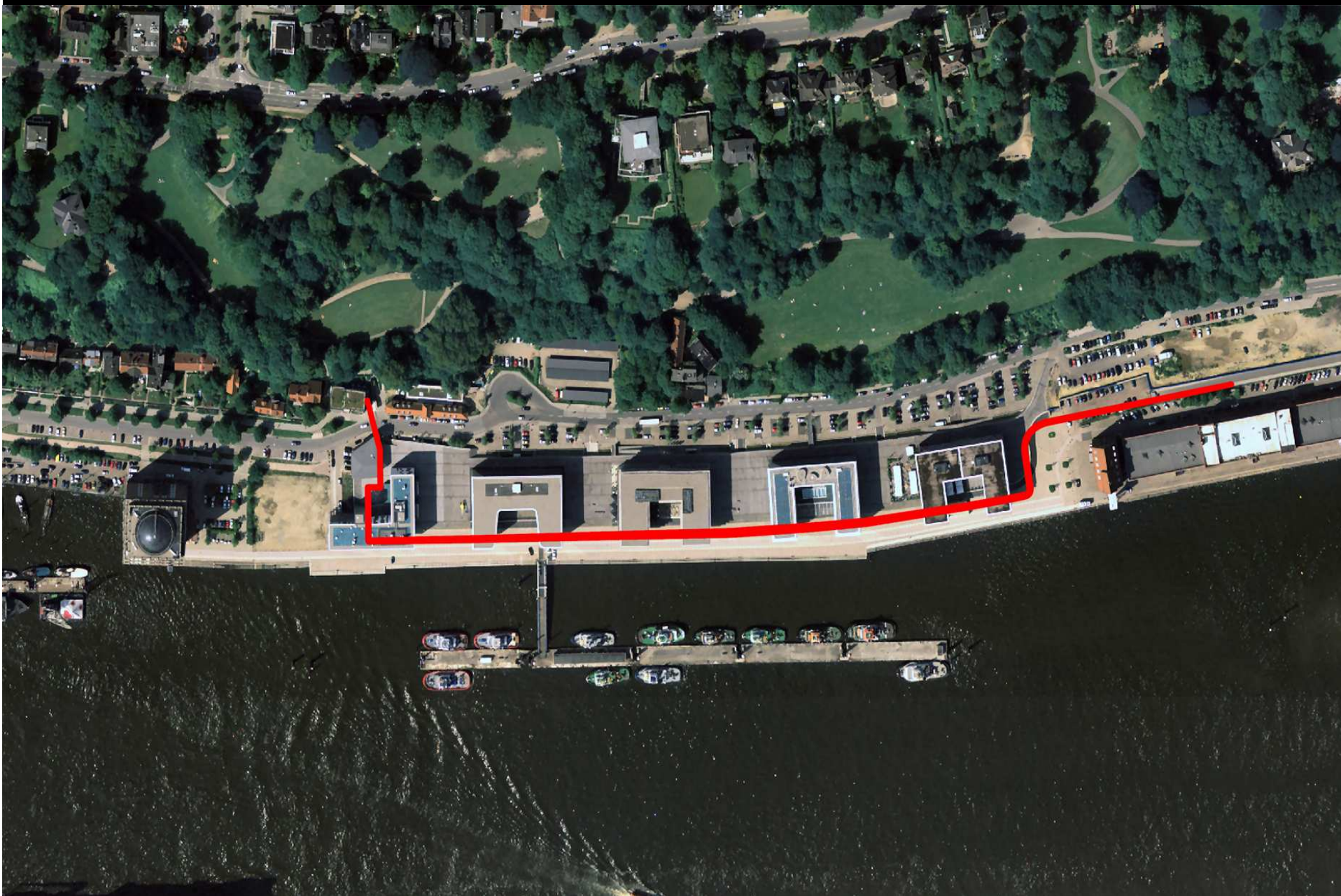
Après la crue...



... la fête continue



Projet urbain avec „Polder“ privé



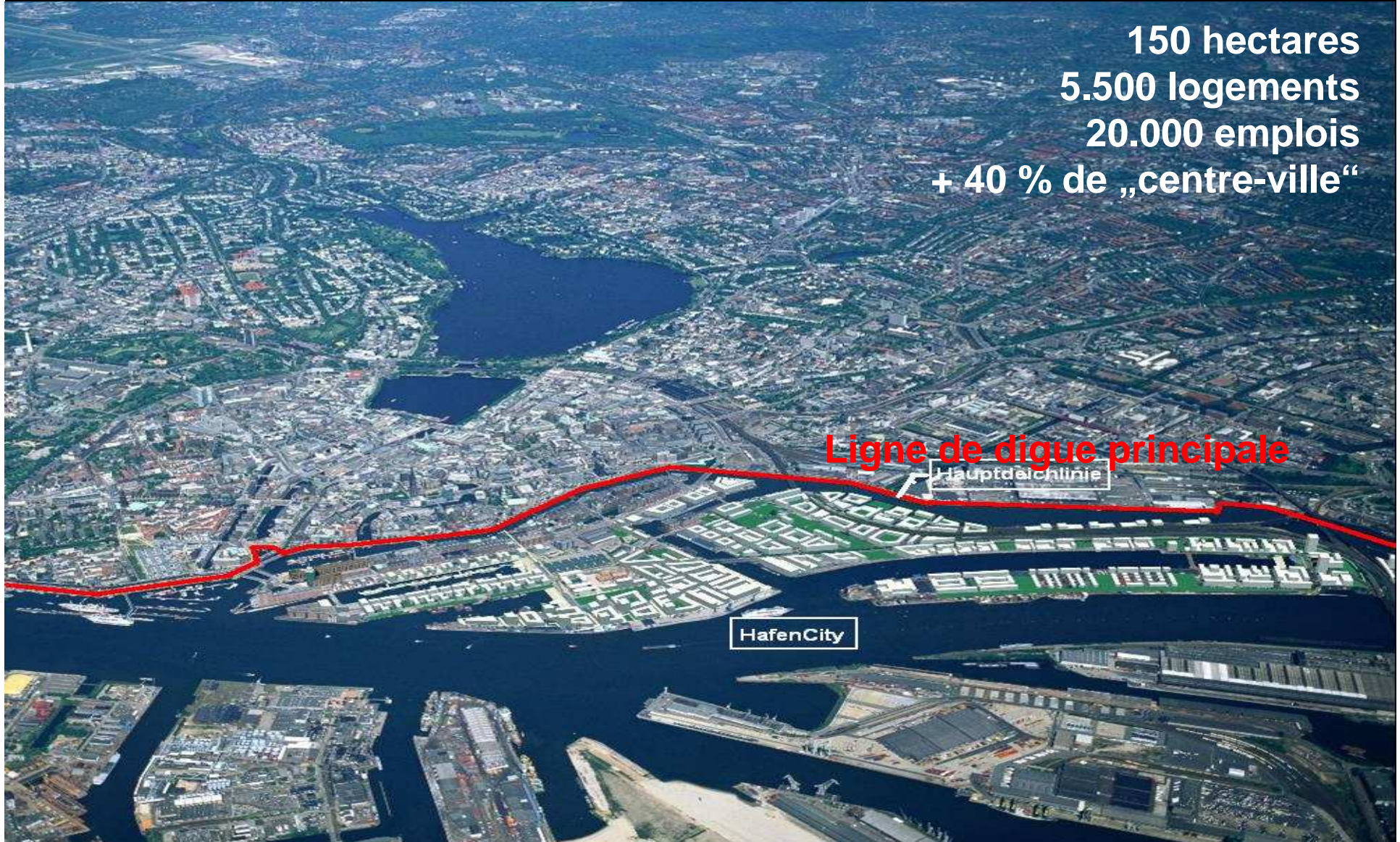
Hafencity: reconversion portuaire en dehors des digues

150 hectares
5.500 logements
20.000 emplois
+ 40 % de „centre-ville“

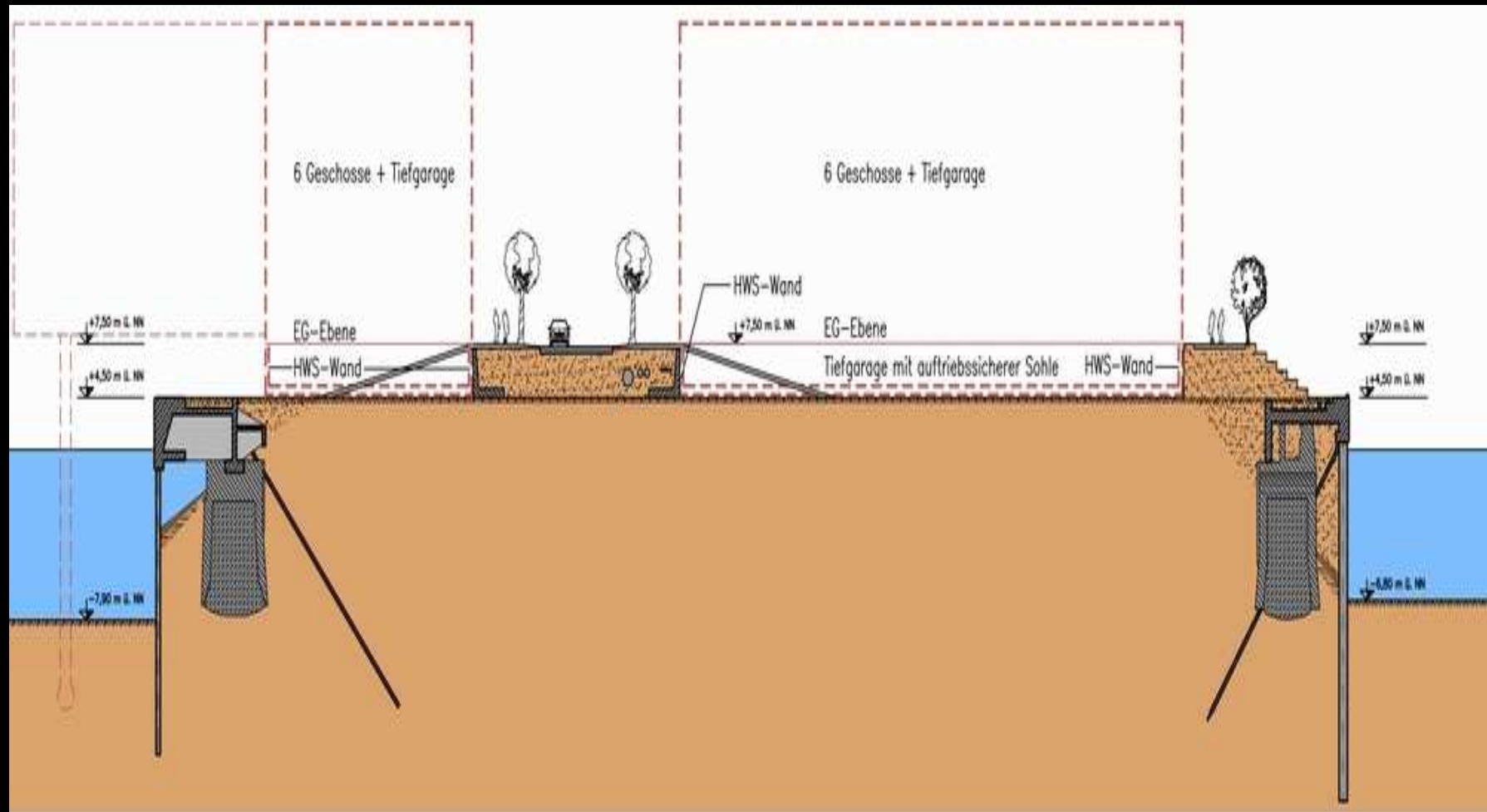
Ligne de digue principale

Hauptdammlinie

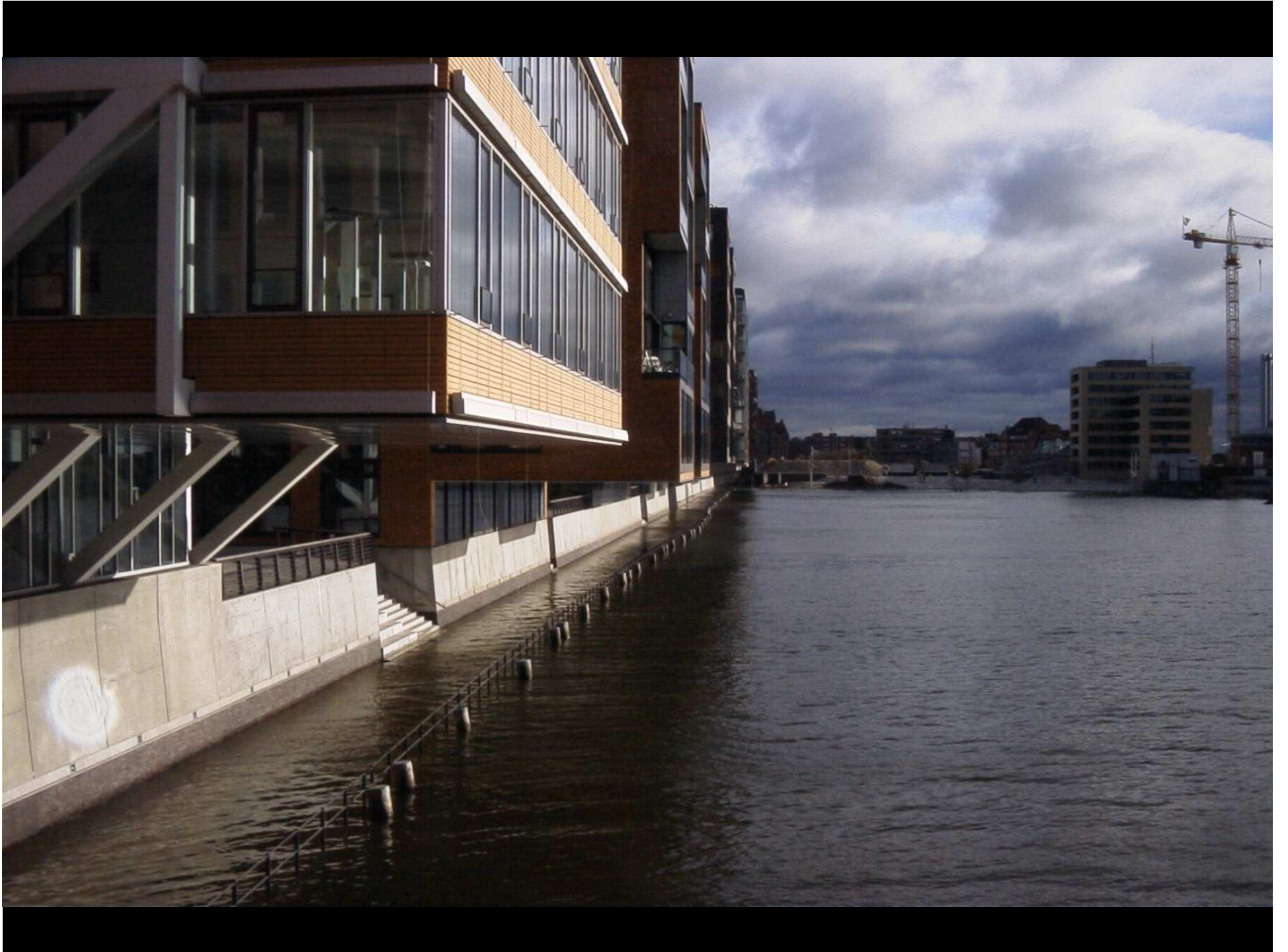
HafenCity



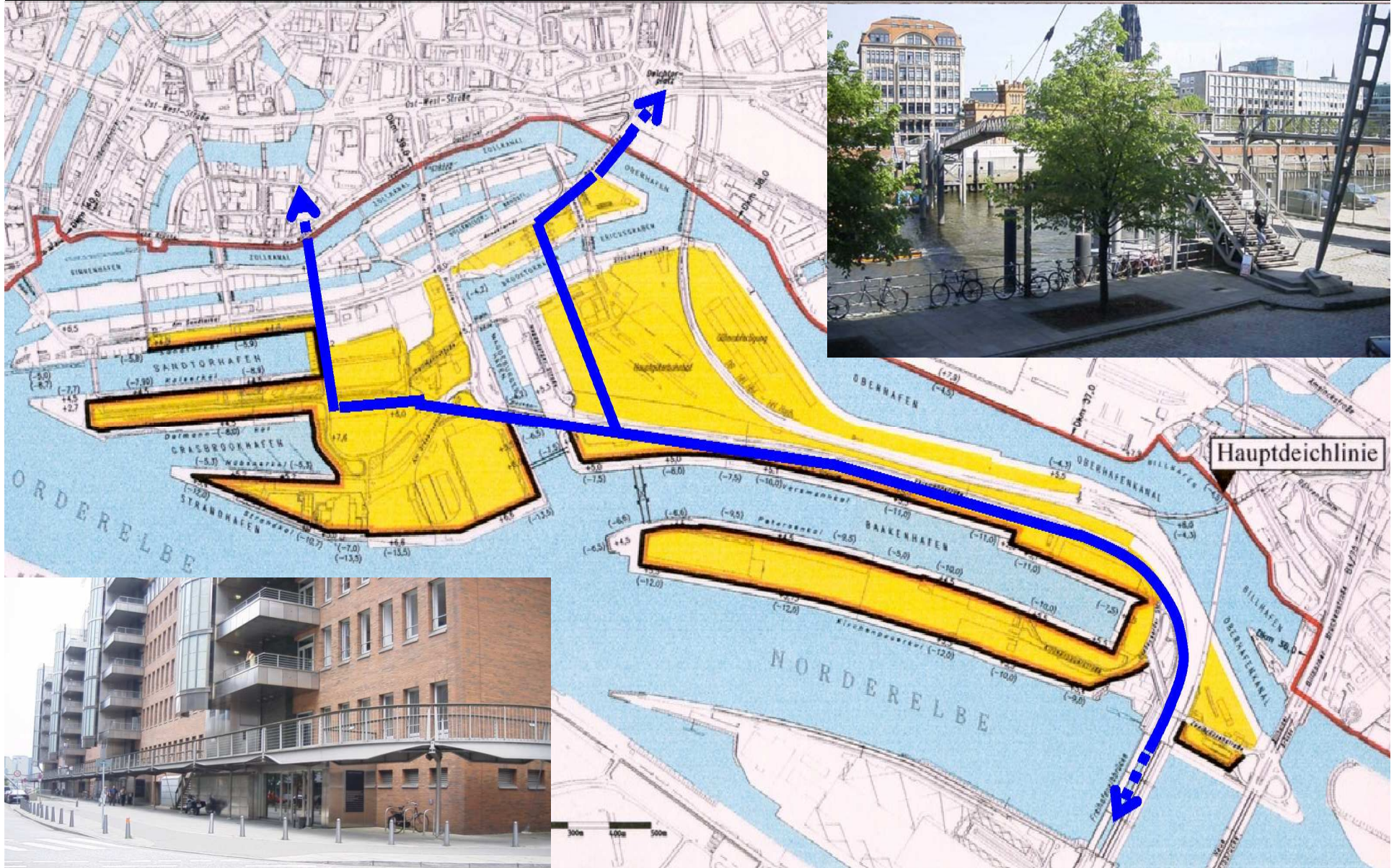
Conception des „Warften“ dans la Hafencity







Voies de fuite et de secours en hauteur

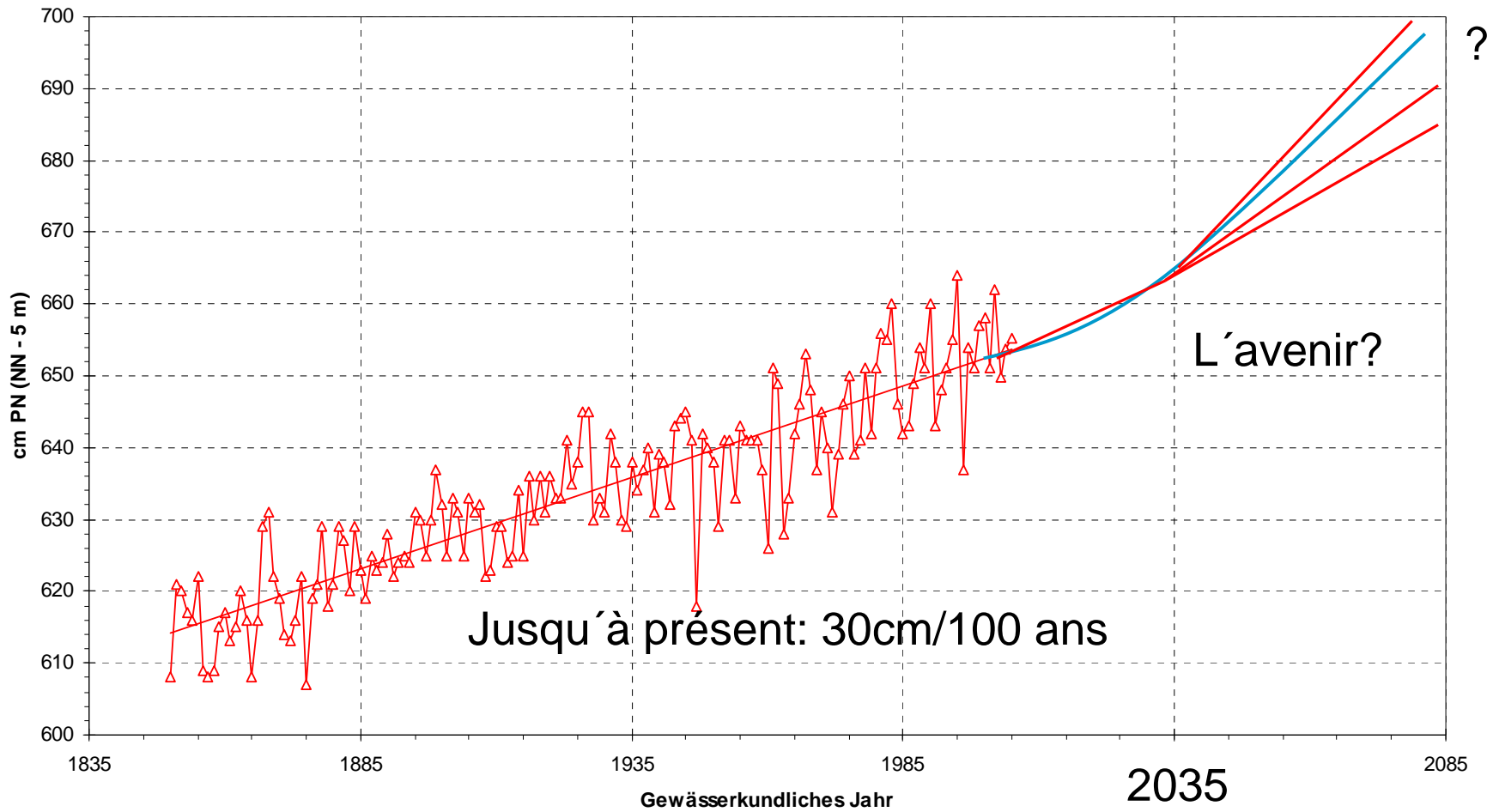


Logements flottants: approche durable?



Changement climatique/ Montée prévue du niveau de la mer

MThw Cuxhaven

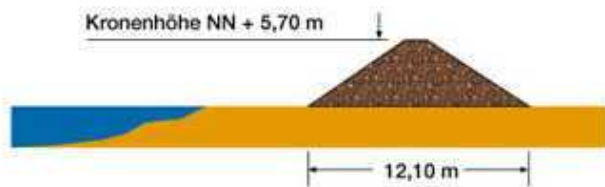


Rehausser et renforcer les digues

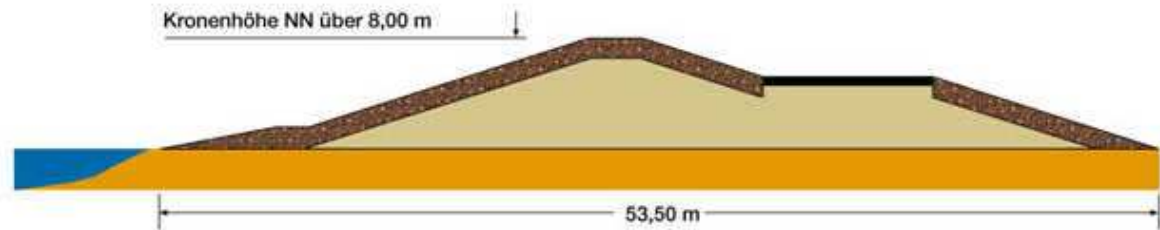


historique (avant 1962)

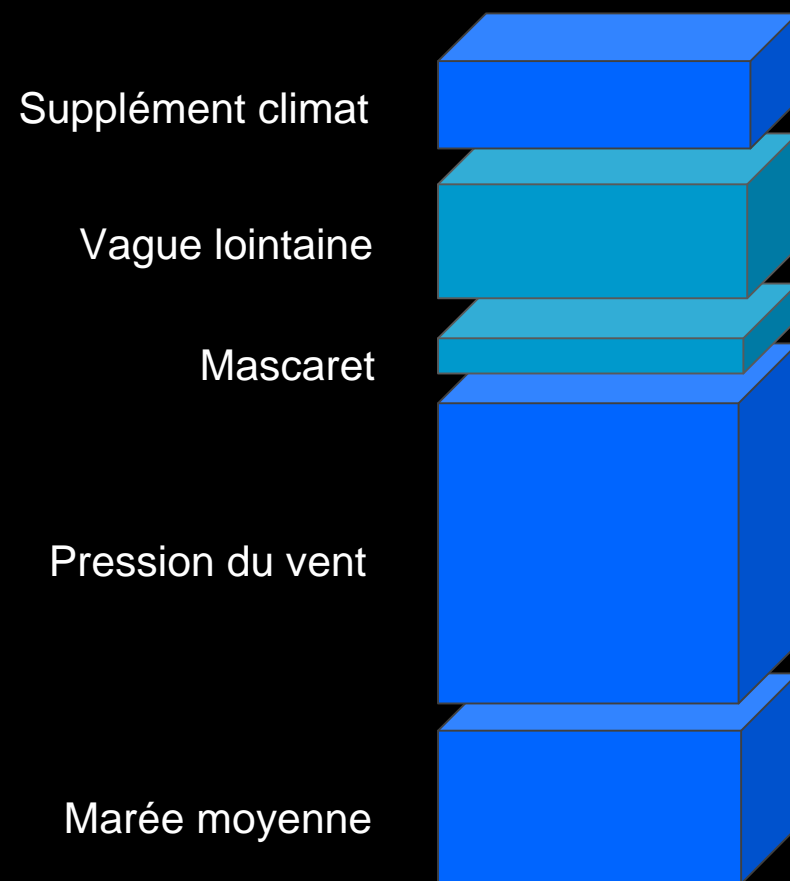
vor 1962



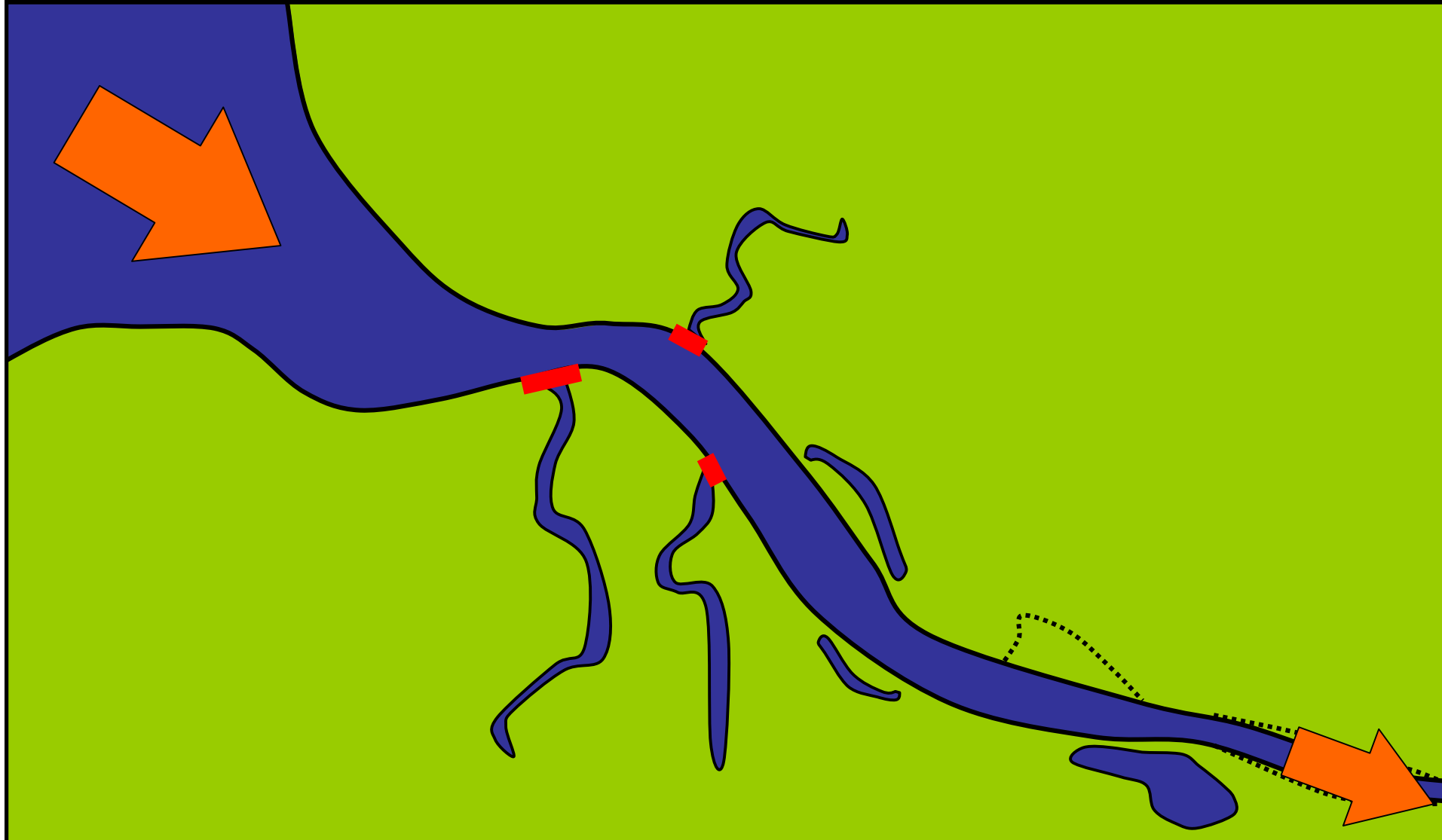
aujourd'hui



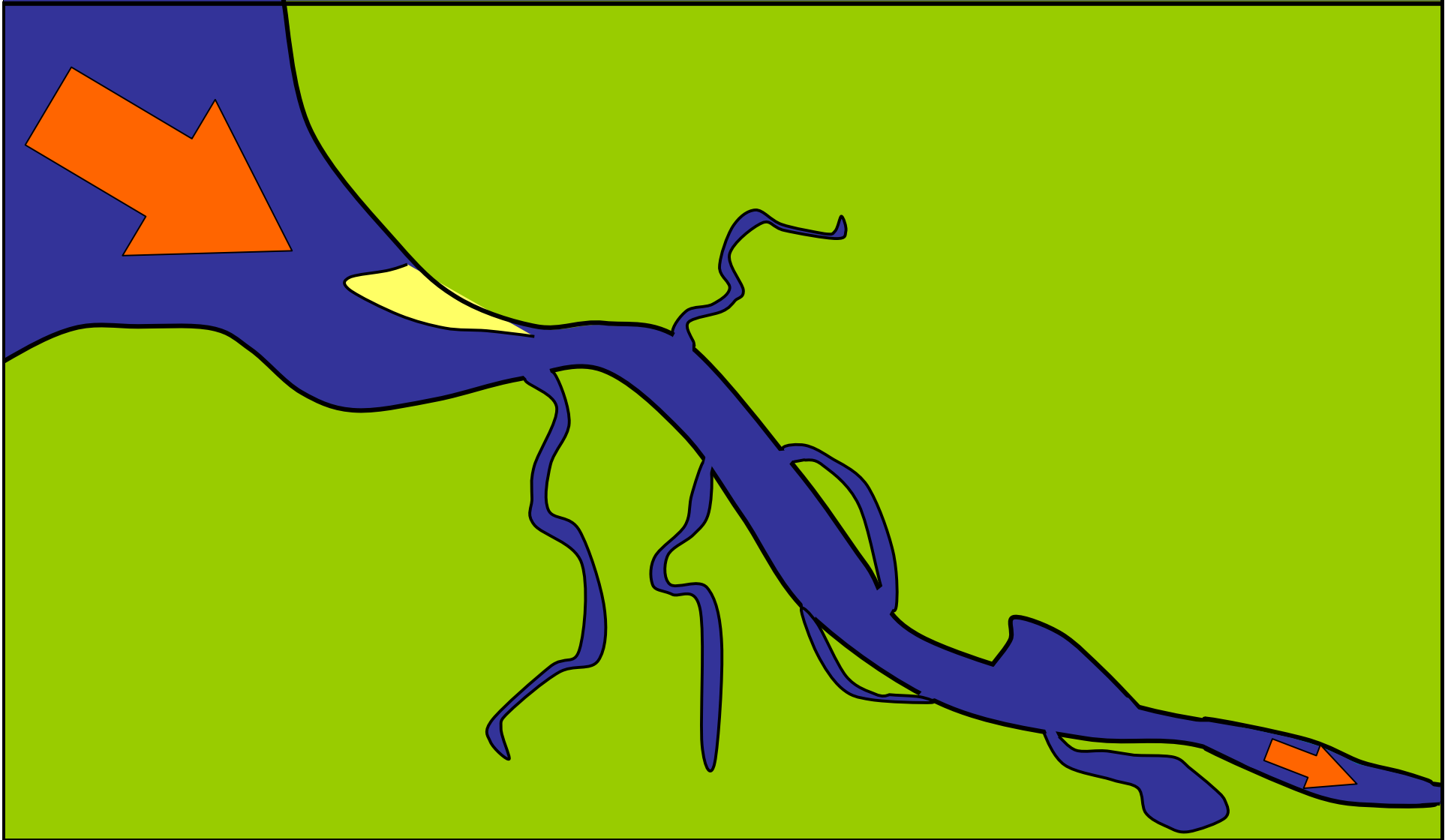
Les facteurs déterminants du dimensionnement



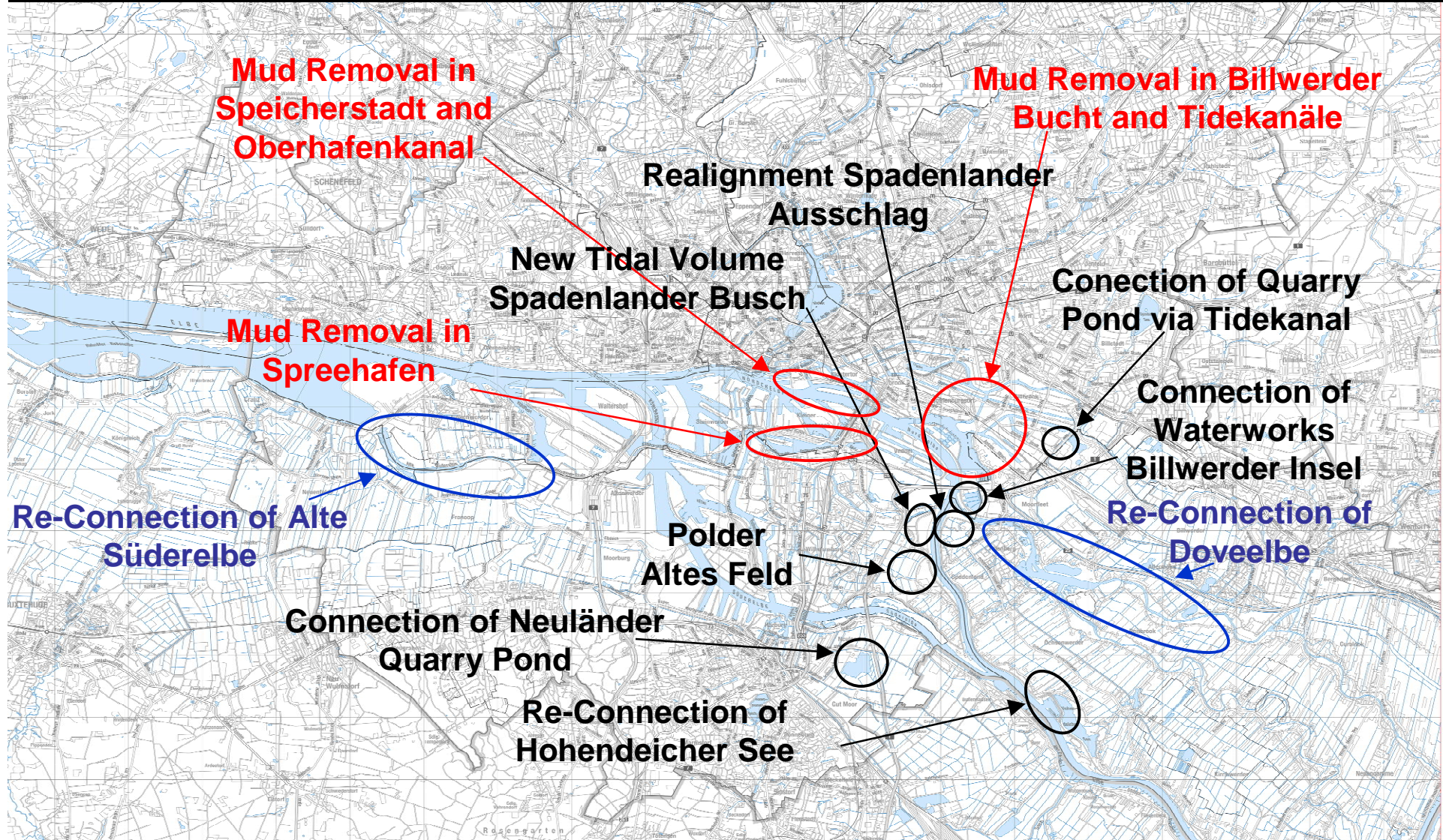
Donner de l'espace à la marée:
L'Elbe vers l'aval aujourd'hui...



... et au futur?



Des scénarios d'espace de marée à Hambourg



Projet pilote: Zones de rétention aujourd'hui...



... et demain?



La mesure „raison ultime“



Le Saut pardessus l'Elbe

Wilhelmsburg: une île „oublie“



Au passé, région amphibique et menacée



La vision long terme



Merci de votre attention!



Andreas Kellner

Ministère du développement urbain et de l'environnement de Hambourg