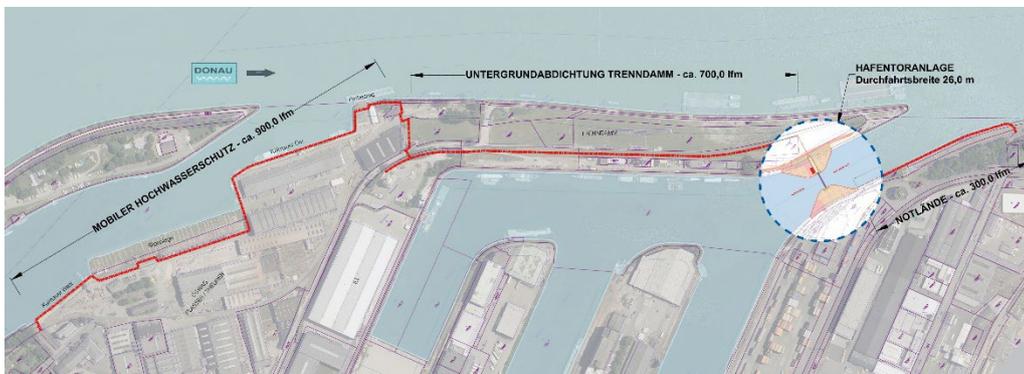


SPATENSTICH FÜR EIN JAHRHUNDERTPROJEKT

Hochwasserschutz Hafen Linz



**Schutz vor 300-jährigem Hochwasser für
560 Hektar Industriegebiet bis zur Innenstadt**



Co-funded by
the European Union

Dienstag, 6. Februar 2024, 11.00 Uhr

LINZ AG Containerterminal, Saxingerstraße 1a, 4020 Linz

Im Zeichen von Klimaanpassung und Standortsicherung: Jahrhundertprojekt im Hafen Linz

Der trimodale Hafen Linz ist Österreichs zweitgrößter öffentlicher Hafen und ein zentraler Knotenpunkt am Kernnetzkorridor Rhein-Donau. Jährlich werden hier bis zu fünf Millionen Tonnen Güter und Handelswaren umgeschlagen. Da es sich um einen Hafen handelt, ist es zudem eine Tatsache, dass die gesamte Struktur des Hafens und damit auch des angrenzenden Linzer Innenstadtteils einer möglichen Bedrohung durch Naturkatastrophen – insbesondere Überschwemmungen – ausgesetzt ist. Die letzten Hochwasserereignisse von 2002 und 2013 bestätigen die Ausgangslage. Solche Überschwemmungen können im Hafen ernsthafte Schäden an der Umschlags- und Logistikinfrastruktur verursachen und zu einer Unterbrechung aller Umschlagsaktivitäten über einen längeren Zeitraum führen.

Um das gesamte Gebiet nachhaltig abzusichern, wurde das Projekt "SAFE Port of Linz" als Teil der nationalen Strategie zum möglichst lückenlosen Hochwasserschutz an der Donau initiiert. Mit der Errichtung eines mobilen Hochwasserschutzes, der Abdichtung des bestehenden Trenndammes und einer Hafentoranlage im Hafen Linz können das Hafenviertel und der angrenzende Stadtteil bis zu einem 300-jährigen Hochwasser effizient vor Überflutungen geschützt werden.

Die Umsetzung des für die Klimaanpassung und die Standortsicherung gleichermaßen bedeutenden Großprojekts hat begonnen. Mit dem heutigen feierlichen Spatenstich für den Hochwasserschutz Handelshafen Linz wird ein erster Projektmeilenstein gesetzt.

Hochwasserschutz ist ein Teil der Linzer Hafentransformation

Das Hochwasserschutzprojekt ist auch Teil der großen Linzer Hafentransformation. Um die Zukunft des Hafen-Standortes abzusichern, hat die LINZ AG im Jahr 2014 einen Masterplan mit Investitionen in die Transport- und Logistikinfrastruktur präsentiert und darauf aufbauend das „Projekt Neuland“ ins Leben gerufen. Die Transformation erlebte im September 2023 mit der Eröffnung im 18 Meter hohen Hafepark einen spektakulären Höhepunkt.

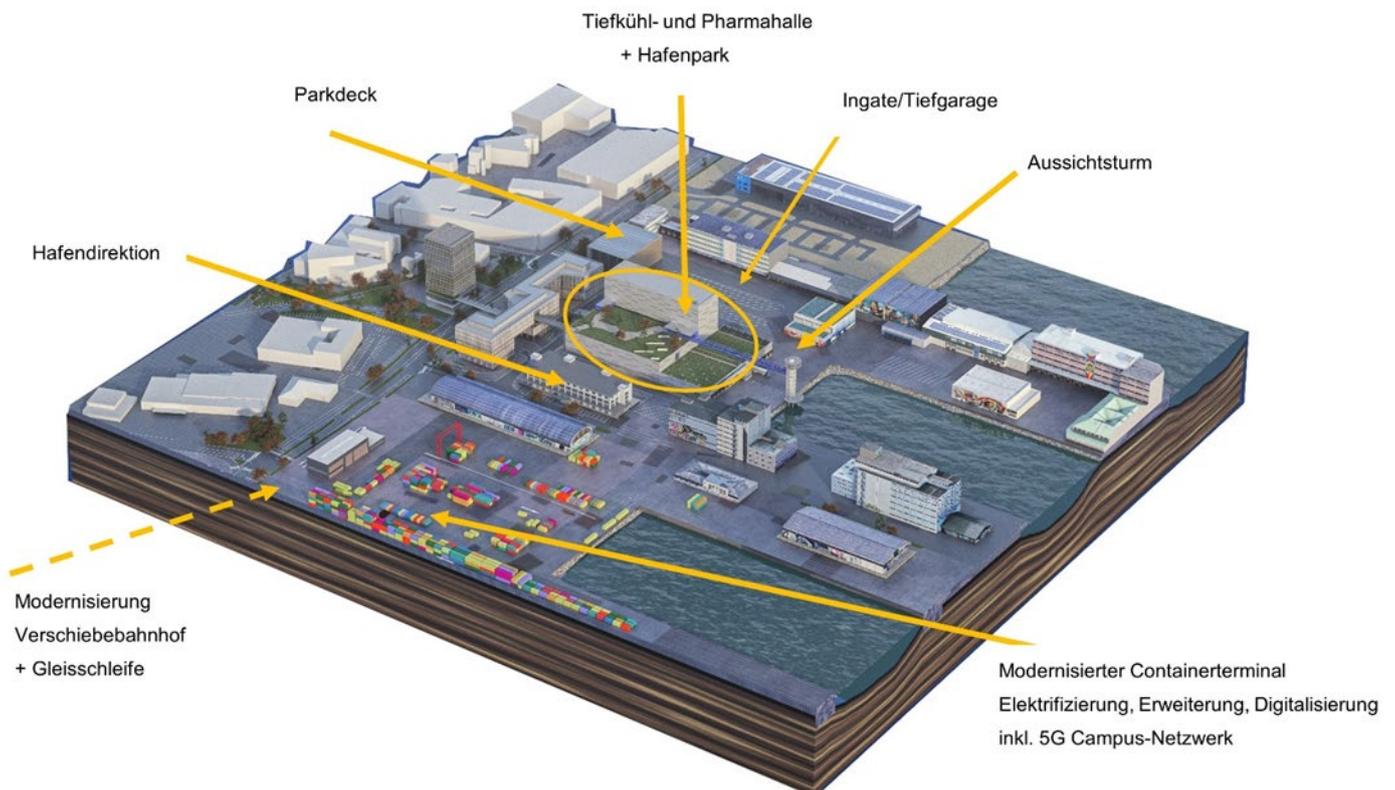


Abb.: Bereits umgesetzte Transformationsprojekte im Hafen Linz © LINZ AG

Der heutige Spatenstich zum Hochwasserschutz ist ein weiterer Meilenstein der großen Transformation im Hafen. Darüber hinaus leitet er die Umsetzung eines Jahrhundertprojekts ein – im Sinne der Klimaanpassung genauso wie aus Sicht der Standortsicherung.

Die geplanten Hochwasserschutzmaßnahmen im Überblick

Die geplanten Hochwasserschutzmaßnahmen umfassen den Einbau eines **Hochwasserschutztors (Hafentoranlage)** sowie die Errichtung einer **Notlände** (beides im Bereich der Einfahrt in den Linzer Handelshafen), die **Ertüchtigung des bestehenden Hochwasserschutzdammes** im Bereich Handelshafeneinfahrt bis Einfahrt Winterhafen sowie die Montage eines **mobilen Hochwasserschutzes** im Bereich des Schiffswerft-Areals im Winterhafen.

Ab Gesamtfertigstellung im Sommer 2025 schützen diese Maßnahmen den Linzer Handelshafen, die Betriebe der Firmen Plasser & Theurer und ÖSWAG sowie das rundum angrenzende Industriegebiet vor einem 300-jährigen Hochwasser.

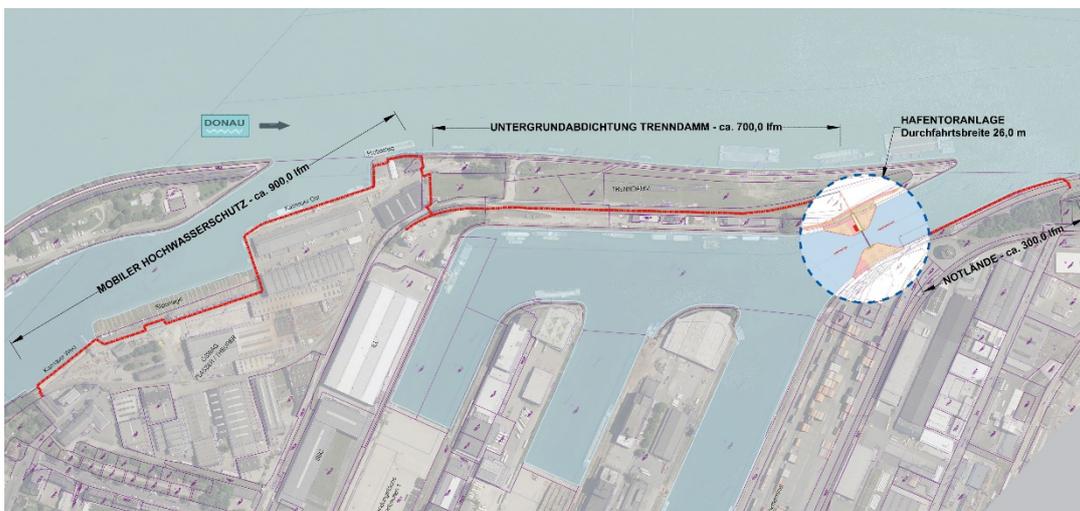


Abb. von links: ca. 900 lfm (Laufmeter) **mobiler Hochwasserschutz**, **Ertüchtigung des bestehenden Hochwasserschutzdammes** = Untergrundabdichtung Trenndamm (ca. 700 lfm), **Hochwasserschutztor** = **Hafentoranlage** (Durchfahrtsbreite 26 m) – **Notlände** ca. 300 lfm. © LINZ AG

Projektpartner und Förderungen

Das Projekt wird als Gemeinschaftsprojekt von der LINZ SERVICE GmbH (ein LINZ AG-Tochterunternehmen) und der IG Winterhafen, bestehend aus den Unternehmen JMT Beteiligungs GmbH, Plasser & Theurer und ÖSWAG, abgewickelt. Bauherr, Auftraggeber und Förderwerber ist die LINZ SERVICE GmbH für Infrastruktur und Kommunale Dienste – Geschäftsbereich HAFEN.

Die genehmigten Projektkosten betragen rund EUR 40 Mio. Das Projekt wird national vom Bundesministerium für Klimaschutz (BMK) mit rund EUR 14 Mio. und vom Land Oberösterreich mit rund EUR 8,5 Mio. sowie von der EU mit rund EUR 11,8 Mio. gefördert.

Der Eigenanteil der Konsenswerber beträgt rund EUR 5,6 Mio. – das entspricht rund 20 Prozent der Gesamtkosten. Die Projektkosten werden im Verhältnis 66 Prozent zu 34 Prozent zwischen der LINZ SERVICE GmbH und der JMT Beteiligungs GmbH getragen.

Klimaschutzministerin Leonore **Gewessler**: *„Die tragische Katastrophe von 2013 hat sehr deutlich gemacht, welche Gefahren für Natur, Mensch und Wirtschaft durch Hochwasser einhergehen können. Jüngste Unwetter machen weiter deutlich: Die Klimakrise, ihre Auswirkungen und Folgen sind bereits voll und ganz bei uns in Österreich angekommen. Wir müssen vorsorgen – mit mutigen Entscheidungen für mehr Klimaschutz, für eine saubere und gute Umwelt und zum Schutz der Menschen. Extremwetterereignisse werden immer häufiger erwartet. Es braucht regionale Maßnahmen zur Klimawandelanpassung – für unseren Schutz und den unserer Lebensgrundlagen. Der Hochwasserschutz ist dabei zentral: Für die Region, die Funktionsfähigkeit der Wasserstraße Donau und die Betriebe in der Umgebung. Deshalb investiert der Bund auch gemeinsam mit den Ländern und Gemeinden in Projekte zum Schutz vor*

Ort und in der Region. Es freut mich sehr, dass wir heute gemeinsam einen weiteren Grundstein für einen sicheren Linzer Hafen legen können und bedanke mich bei allen am Projekt beteiligten Personen für die gute und erfolgreiche Zusammenarbeit.“

Landeshauptmann Mag. Thomas **Stelzer** sagt: *„Der Linzer Hafen ist für den Wirtschaftsstandort Oberösterreich von entscheidender Bedeutung. Als trimodaler Knotenpunkt für den Austausch von Gütern ist er nicht nur ein wirtschaftliches Zentrum, sondern auch ein Tor zur Welt. Alleine deshalb ist ein dem aktuellen Stand der Technik entsprechender Hochwasserschutz enorm wichtig. Der Hochwasserschutz macht den Linzer Hafen buchstäblich zu einem sicheren Hafen, ist ein zentraler Baustein für die nachhaltige Sicherheit und Stabilität des Wirtschaftsstandortes Oberösterreich.“*

*„Die vergangenen Hochwasserkatastrophen in Oberösterreich haben leider eindrucksvoll vor Augen geführt, dass die Natur unberechenbar sein kann und wir uns angesichts der Klimakrise auf immer heftigere Unwetterereignisse einstellen müssen. Damit steigt auch die Gefahr vor Überflutungen und Hochwasserereignissen. Mit dem Hochwasserschutz im Handelshafen reagieren wir auf diese Gefahr und schützen zentrale Industrieinfrastruktur für Oberösterreich“, freut sich der für Hochwasserschutz zuständige Umwelt- und Klima-Landesrat Stefan **Kaineder**.*

Bürgermeister Klaus **Luger**: *„Der Linzer Hafen entwickelte sich in den letzten Jahren ausgehend von seiner für die Region so wichtigen Rolle als Industriestandort und Logistikkreuzung zu einem einmaligen Treffpunkt für Wirtschaft, Freizeit und Öffentlichkeit. Mit der Errichtung des umfassenden Hochwasserschutzes wird die große Hafentransformation nun mit Fokus auf die vorausschauende Standortsicherung fortgesetzt. Der heutige Spatenstich legt den Grundstein für dieses Großprojekt, das auch für gelungene Zusammenarbeit und regionale Innovationskraft steht. In*

diesem Sinne wünsche ich allen Beteiligten eine erfolgreiche, unfallfreie Bauzeit im pulsierenden Linzer Hafenviertel.“

LINZ AG-Generaldirektor DI Erich **Haider**: *„Die LINZ AG ist sich ihrer Verantwortung als kommunales Dienstleistungsunternehmen voll bewusst und blickt mit der Umsetzung der Hochwasserschutzmaßnahmen weit über die Konzerngrenzen hinaus. Immerhin wird das gesamte Industriegebiet rund um den Handelshafen bis zum angrenzenden Innenstadtviertel vor einem 300-jährigen Hochwasser geschützt. Diese zukunftsorientierte Investition ist ein starkes Bekenntnis zur Nachhaltigkeit, zum Logistikstandort Hafen Linz, zur Industriestadt Linz und zum Wirtschaftsbundesland Oberösterreich.“*

Investition in die Zukunft

Das übergeordnete Ziel des Projekts "Hochwasserschutz Hafen Linz" ist es daher, die bestehende und neu geschaffene Logistikinfrastruktur durch Gewässerschutzmaßnahmen zu sichern, damit Hochwasserereignisse der Donau jedenfalls bis zu einem 300-jährigen Hochwasser (HQ300+) keine Überschwemmungen des Schutzgebietes des Linzer Hafens mit einer Fläche von rund 130 ha sowie des angrenzenden Industriegebietes von 430 ha bis zum Innenstadtviertel verursachen. Das Projekt soll sicherstellen, dass die Umschlags-, Lager- und Transportaktivitäten auch bei Hochwasserereignissen ununterbrochen fortgesetzt werden können. Dies wirkt sich vor allem auf die erzeugende Industrie im Großraum Linz positiv aus, die dadurch uneingeschränkt auf die Logistik-Dienstleistungen des Containerterminals zurückgreifen können. Immerhin werden im Linzer Containerterminal jährlich rund 200.000 TEU umgeschlagen (TEU – „twenty foot equivalent unit“ = internationale Standardbezeichnung für einen 20-Fuß-ISO-Container).

Projekt Hochwasserschutz im Überblick

Ein Bündel an Maßnahmen

Technisch gliedert sich das Projekt in vier unterschiedliche Abschnitte. Die Gesamtfertigstellung aller vier Abschnitte ist im Juli 2025 geplant.

1. Notlände

Die rund 300 Meter lange Notlände befindet sich im südlichen Bereich der Einfahrt in den Handelshafen. Diese ermöglicht Schiffen, welche die Einfahrt in den Handelshafen nicht mehr rechtzeitig schaffen, eine sichere Verheftung. Die Notlände besteht aus einer senkrechten Stahlbetonmauer, deren Oberkante auf 255,90 m ü. A. (= Meter über Adria) hergestellt wird und somit vor Hochwässern von HW 300+ schützt. Die Gründung der Notlände erfolgt durch Bohrpfähle und eine Bentonitabdichtung bis in den Schlier. Die Bauarbeiten starteten am 21. November 2023, bereits am 9. Jänner 2024 wurden die ersten Bohrpfähle betoniert.



Abb.: Blick auf die Baufläche der Notlände © LINZ AG/fotokerschi; Skizze: LINZ AG

2. Hochwasserschutztor (Hafentoranlage)

Im Bereich des Container-Terminal-Betriebsgebäudes Saxingerstraße 1a grenzt an die Notlände das neue Hochwasserschutztor an.



Abb.: Darstellung
Hochwasserschutztor Vorder- und Rückansicht.

©ANDRITZ

Dieses schließt im Hochwasserfall und schützt somit den Handelshafen und das dahinter liegende Industriegebiet vor Hochwässern. Das horizontal geführte Schiebetor hat eine lichte Durchfahrtsbreite von 26 Metern und ruht in der sogenannten Torkammer. Die Torkammer weist einen rechteckigen Grundriss auf und wird in Stahlbetonbauweise errichtet. Im Schutze dieser Torkammer ist auch eine Wartung des Hochwasserschutztors möglich. Die Stahlbetonarbeiten an der Torkammer und am Gegenbauwerk erfolgen dieses Jahr, im Februar 2025 ist die Montage des Hochwasserschutztors geplant.

Bild unten: Blick auf die Hafeneinfahrt © LINZ AG/Fotokerschi, Skizze: LINZ AG



Hafeneinfahrt von Juli bis November 2024 gesperrt

Die Stahlkonstruktion des Hochwasserschutztor wiegt rund 200 Tonnen. Die Torfundierung erfolgt mittels „Drempel“ aus Stahlbeton, der quer zur Hafeneinfahrt auf Bohrpfehlen gegründet wird. Der Drempel wird bis zum Schlier mittels Stahlpundwänden abgedichtet. Zur effizienten Herstellung des Drempels ist die Sperre der Hafeneinfahrt im Zeitraum von Juli bis maximal Mitte November 2024 erforderlich. Das bedeutet, dass in dieser Zeit keine Schiffe in den Linzer Handelshafen einfahren können. In die Stahlkonstruktion des Hochwasserschutztors werden fünf Pumpen eingebaut, die ungewollt eingedrungenes Wasser vom Handelshafen in die Donau zurückpumpen. Ein mobiles Notstromaggregat stellt die Stromversorgung auch bei Stromausfällen sicher. Die Steuerung des Tores erfolgt über eine eigene Warte. Für den sicheren Betrieb des Hochwasserschutztors sorgt ein ausgearbeitetes Wartungskonzept, wobei das Tor periodisch zu Testzwecken geschlossen wird.

3. Bestehender Hochwasserschutzdamm

Im Anschluss an das Hochwasserschutztor erfolgt stromaufwärts bis zum Beginn des Geländes der Schiffswerft auf einer Länge von rund 700 Metern die Ertüchtigung des Hochwasserschutzdammes. Hierbei handelt es sich um die Sicherstellung der Abdichtung des bestehenden Hochwasserschutzdammes durch die Einbringung einer sogenannten Lammellendichtung. Dabei wird von der Dammoberkante, welche die Schutzhöhe von 255,90 m bis 260,00 m ü. A. durchgehend aufweist, durch Rammen Bentonit lamellenartig eingebracht und so die Abdichtung des Dammkörpers bis in den Schlier sichergestellt. Zum Schutz des Lamellenkopfes wird an der Dammoberkante ein Stahlbetonschutz betoniert, um mechanische Beschädigungen auszuschließen. Der Stahlbetonkopf ist mit ca. 30 – 40 cm Humus überschüttet, um eine durchgehende Begrünung zu ermöglichen. Die Abdichtungsmaßnahmen starteten Ende Jänner.

4. Mobiler Hochwasserschutz

Unterhalb (stromabwärts) der Einfahrt in den Winterhafen schließt senkrecht an den bestehenden Dammkörper eine Hochwasserschutzmauer aus Stahlbeton an, bis das Gelände der Schiffswerft erreicht wird. Da in diesem Bereich operative Tätigkeiten der Unternehmen Plasser & Theurer sowie ÖSWAG stattfinden, kann der massive Hochwasserschutz aus Stahlbeton nur bis zur Geländeoberkante hergestellt werden. Die Abdichtung in den Schlier erfolgt ebenfalls durch Bentonit-Lamellen. Vor Baubeginn sind in diesem Bereich umfangreiche Leitungsumlegungen durchzuführen. Darüber hinaus werden in die Stahlbetonbauteile Grundplatten einbetoniert, an denen bei Bedarf die Säulen des mobilen Hochwasserschutzes montiert werden.

2,5 Meter Schutz vor Hochwasser

Der mobile Hochwasserschutz verläuft entlang des südlichen Ufers des Winterhafens auf einer Gesamtlänge von rund 900 Metern. Die Gesamthöhe des Hochwasserschutzes beträgt 2,5 Meter. Die Dammbalken, welche zwischen den Aluminiumsäulen händisch eingebaut werden, sind zwischen 20 und 25 cm hoch. Die mobilen Hochwasserschutz Elemente müssen genau nach Plan eingebaut werden. Entsprechende Beschriftungen an Säulen und Elementen werden durchgeführt. Die Lagerung und Wartung der mobilen Hochwasserschutz Elemente erfolgen in einer neu zu errichtenden Lagerhalle. Der Aufbau ist von den zuständigen Einsatzkräften periodisch zu üben. Die erste Lieferung der Grundplatten, an denen später die Aluminiumsteher montiert werden, erfolgt voraussichtlich im März 2024.

Abb.: Mobiler Hochwasserschutz (Pfeil links), bestehender Hochwasserschutzdamm (Pfeil rechts)



© Pertlwieser: Blick von oben auf den Hafen Linz mit Hafeneinfahrt, Skizze LINZ AG

Jahrhundertprojekt mit starken Partnern

Projektleitung: LINZ AG-Baumanagement

Der Projektaufsichtsrat der LINZ AG hat ein Projektkernteam mit der Projektabwicklung beauftragt. Mitarbeiter*innen der LINZ SERVICE GmbH – Bereich Hafen, Rechtsabteilung, Einkaufs, Baumanagement – sowie Mitarbeiter*innen der Projektpartner wirken federführend bei der Realisierung mit. Die Projektleitung und Projektsteuerung obliegt dem LINZ AG-Baumanagement – ein Bereich der LINZ AG-Tochter MANAGEMENTSERVICE LINZ GmbH.

Kompetente und professionelle Partner

Am 9. November 2021 wurden die Erstellung der Ausführungsplanung sowie der Ausschreibungsunterlagen und die örtliche Bauaufsicht beim Generalplaner Schneider Consult Ziviltechniker GmbH Krems bestellt. Die Vergabe der Generalplanerleistungen und der Generalunternehmerleistungen zur Errichtung der Hafentoranlage wurde von der Kanzlei Estermann & Pock juristisch begleitet.

Nachstehende Auftragnehmer wurden in zweistufigen Ausschreibungsverfahren als Bestbieter ermittelt und beauftragt:

- Fa. Porr Bau GmbH für die Erstellung der Baumeister- und Spezialtiefbauarbeiten samt Einbautenumlegungen
- ARGE Hafentor Linz für die Durchführung der Generalunternehmerleistungen zur Errichtung der Hafentoranlage

Einreichplanung und Behördengenehmigung

Die Entwurfs- und Einreichunterlagen wurden ab 2015 erarbeitet und mit intensiven Behördenabstimmungen ständig vertieft. Bereits 2019 lagen alle

behördlichen Genehmigungen vor (Wasserrecht, Schifffahrtsrecht, Naturschutz). Ab 2020 wurden die Kooperationsvereinbarungen mit den Projektpartnern abgestimmt und in der Folge unterfertigt.

Grundlage für den Projektstart bildete der im Dezember 2022 abgeschlossene Fördervertrag von den nationalen Fördergebern Bund und Land Oberösterreich.

Im Aktionsplan Donau des Bundesministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie (BMK), der Maßnahmen im Bereich der Verbesserung der Schifffahrt, der Ökologie und des Gewässerschutzes auf der Donau priorisiert, weist die "Maßnahme 21 – Sanierung und/oder Erweiterung von Hochwasserschutzsystemen auf Basis einer Prioritätenrangfolge" auf die Bedeutung des Hochwasserschutz-Projekts Hafen Linz hin.

Das Hochwasserschutz-Projekt Hafen Linz ist Teil der 3. Vereinbarung gemäß Art.15a B-VG zwischen dem Land Österreich und den Landesregierungen Niederösterreich, Oberösterreich und Wien über Gewässerschutzmaßnahmen auf dem österreichischen Donauabschnitt. Diese Vereinbarung wurde nach den verheerenden Überschwemmungen an der österreichischen Donau im Jahr 2002 eingeführt und umfasste 34 Hochwasserschutzprojekte in diesen drei Regionen. Das vorliegende Projekt ist dort gelistet als: "Hochwasserschutz Handelshafen Linz" als Teilprojekt "Linz – Hafen Linz" des Projektes OOE 07 - "Zentralraum Linz, aktive und passive Maßnahmen"

Große Hafentransformation „Projekt Neuland“

Chronologie und Meilensteine

Das „Projekt Neuland“ wird von der EU im Rahmen der „Connecting Europe Facility (CEF)“ mit 20 Prozent gefördert.

2014: Die LINZ AG bekennt sich zum Logistikstandort Hafen und erstellt den Masterplan für die großdimensionierte Transformation des Hafens Linz; „Projekt Neuland“ wird ins Leben gerufen.

2015 bis 2017: intensive Planungsarbeiten

April 2016: LINZ AG-Aufsichtsrat genehmigt Investitionssumme von rund EUR 81 Mio. für die Projektphase 1.

Jänner 2017: Start der Umbauarbeiten am ehemaligen Lagerhaus II/7 an der Regensburger Straße 3. Seit **Juli 2018** beherbergt die neue Hafendirektion die Direktionen von LINZ AG HAFEN sowie DONAULAGER LOGISTICS und Neumieter.

April 2018: LINZ AG-Aufsichtsrat beschließt wichtige Projekte im Bereich „Projekt Neuland“ und die Erweiterung der Angebotspalette des Logistikstandortes.

Juli 2018: Vorstellung der Großprojekte „Modernisierung Linz Verschiebebahnhof Stadthafen“ sowie „Erweiterung und Elektrifizierung Containerterminal“

Juli 2018: Spatenstich Neubau Parkdeck, Tiefgarage und Ingate. Insgesamt bieten Parkdeck und Tiefgarage Platz für über 600 Fahrzeuge. Beim Ingate handelt es sich um eine zentrale Anmeldestelle für alle ankommenden LKWs. Im **April 2021** wurden Parkdeck/Tiefgarage & Ingate ihrer endgültigen Bestimmung übergeben.

Juli 2019: Startschuss „Modernisierung Linz Verschiebebahnhof Stadthafen“ (Projektpartner ÖBB-Infrastruktur AG und LINZ SERVICE GmbH). Um die Betriebsabwicklung künftig noch effizienter und umweltschonender abwickeln zu können, wurde der Bahnhof bis **Oktober 2021** umfangreich modernisiert und elektrifiziert.

Herbst 2019: Startschuss für die Erweiterung und Elektrifizierung Containerterminal mit der Zielsetzung: Steigerung der Effizienz und des Dienstleistungsangebotes und somit auch der Umschlagszahlen. Seit **August 2022** präsentiert sich das Areal zur Gänze elektrifiziert. Den Terminal-Kunden stehen insgesamt sechs Ganzzugsgleise mit einer Länge von bis zu 740 Meter zur Verfügung.

Herbst 2020: Start der kompletten Erneuerung inklusive Ausbau der Industriezeile auf einer Gesamtlänge von rund 850 Metern. Im **August 2021** konnte das Projekt „Ausbau Industriezeile“ abgeschlossen werden.

November 2020: Spatenstich Neubau Tiefkühl- und Pharmahalle auf der Verlandungsfläche Hafenbecken 2

April 2021: Inbetriebnahme „digital rail gate“ (=DRG) bei Einfahrt in den Linz Vbhf. Stadthafen. Das DRG scannt mit mehreren hochauflösenden 2D-Flächenkameras und intelligenter Software alle vorbeifahrenden Züge.

August 2021: Dachgleiche Aussichtsturm

April 2023: Beginn Bepflanzung Hafepark

20. September 2023: Eröffnung im Hafepark

22. September 2023: Freigabe Hafepark für die Bevölkerung

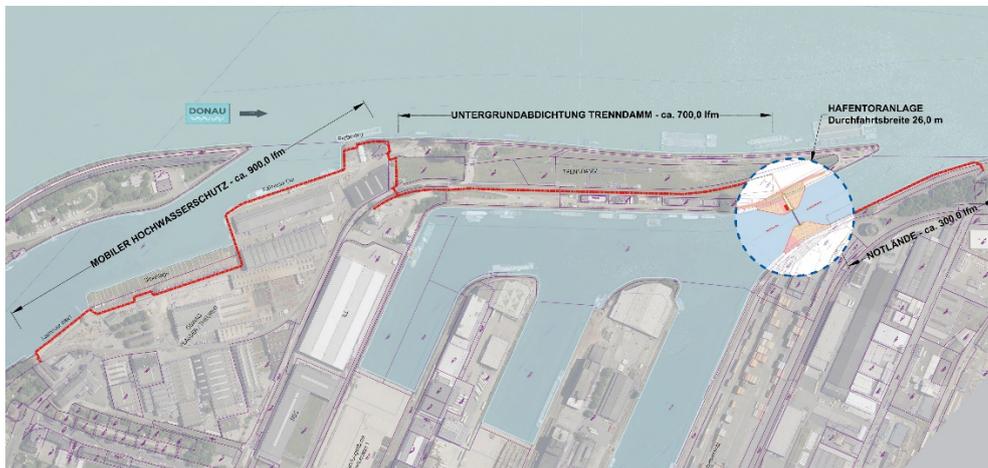
6. Februar 2024: Spatenstich „Hochwasserschutz Hafen Linz“

Presserückfragen bitte an: Susanne Gillhofer, Tel: 0732/3400-3424,
s.gillhofer@linz.ag

Die Veröffentlichung der Bilder ist honorarfrei, Fotonachweis siehe Fotodatei
oder direkt beim Foto in der Unterlage.

Fotos auf der Titelseite:

Darstellung „Safe Port of Linz“



© LINZ AG

Bildbeschreibung: „SAFE Port of Linz schützt ab Sommer 2025 das rund 550 ha große Industriegebiet rund um den Linzer Hafen vor einem 300-jährigen Hochwasser.“



© LINZ AG/Fotokerschi