

Ausbau des Mittellandkanales

Stadtstrecke Hannover



Wasser- und Schifffahrts-
 direktion Mitte
 Am Waterlooplatz 5
 30169 Hannover

Projekt 17



der Verkehrsprojekte "Deutsche Einheit"

Das Wasserstraßennetz Mitteleuropas



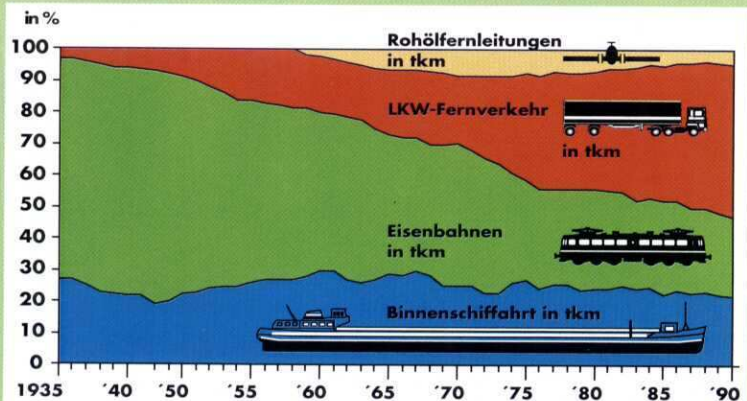
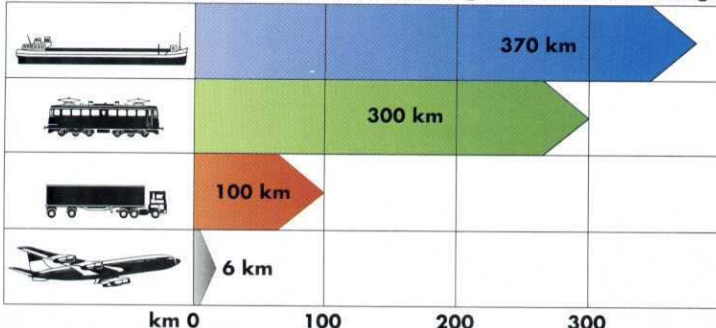
Der Mittellandkanal stellt die einzige Wasserstraßenverbindung der Industriegebiete an Rhein und Ruhr mit Weser und Elbe und darüber hinaus mit Berlin und den osteuropäischen Wasserstraßen dar. Von Hannover bis zur Elbe ist er Teil des Projektes 17 der Verkehrsprojekte "Deutsche Einheit".

Die Binnenschifffahrt - leistungsstark und umweltfreundlich

Auf den Binnenwasserstraßen der Bundesrepublik Deutschland werden jährlich rund 230 Millionen Tonnen Güter befördert. Dabei wird eine Transportleistung von etwa 55 Mrd. Tonnenkilometern erbracht. Das sind rund 22% der gesamten Transportleistung aller Verkehrsträger.

Dieser Anteil an der Transportleistung ist bei der Binnenschifffahrt über Jahrzehnte gleich geblieben, obwohl die zu transportierende Gesamtmenge stark angestiegen ist.

Transportweiten für eine Gütertonne mit der gleichen Treibstoffmenge



Der Anteil der Hauptverkehrsträger am binnenländischen Güterfernverkehr seit 1935 (alte Bundesländer).

Das Binnenschiff ist von allen Verkehrsträgern beim Energieverbrauch am sparsamsten. Je transportierte Gütertonne verbraucht die Eisenbahn 20%, der LKW sogar 270% mehr Energie. In der Umweltfreundlichkeit nimmt das Binnenschiff damit den Spitzenplatz ein.

Die Wasserstraße - Verkehrsweg mit Zukunft



Quelle: NABU/Schweizer, Landesanstalt für Umweltschutz

In den vergangenen Jahrzehnten war auf dem Mittellandkanal - wie auch auf den anderen Wasserstraßen - die Schleppschiffahrt zu Hause.

Selbstfahrende Motorgüterschiffe haben inzwischen die Schleppschiffahrt vollständig verdrängt. Diese Schiffe zeichnen sich durch höhere Antriebsleistung, größere Geschwindigkeit und wesentlich bessere Manöviereigenschaften aus.

Das sogenannte "Europaschiff" mit einer Länge bis zu 85 m, einer Breite von 9,50 m und einem Tiefgang von 2,50 m kann 1.350 t Ladung aufnehmen, das entspricht 68 LKW's mit je 20 t.



Seit zwei Jahrzehnten zeichnet sich ein eindeutiger Trend zu größeren Schiffseinheiten ab: heute liegt die mittlere Schiffsgröße bei 1.069 Tonnen, im Jahre 2000 werden es 1.350 Tonnen sein. Mit dem gleichen Personal und nur wenig zusätzlichem Treibstoff können so wesentlich mehr Güter transportiert werden - eine umweltfreundliche Alternative.

Der Ausbau des Mittellandkanals - eine Notwendigkeit

Auf dem Mittellandkanal können die Vorteile größerer Schiffe zur Zeit nicht genutzt werden. Das Kanalprofil ist zu schmal und zu flach. Deshalb können Großmotorgüterschiffe noch gar nicht, und Europaschiffe nicht voll beladen fahren. Sie müssen etwa auf ein Drittel der Ladung verzichten.

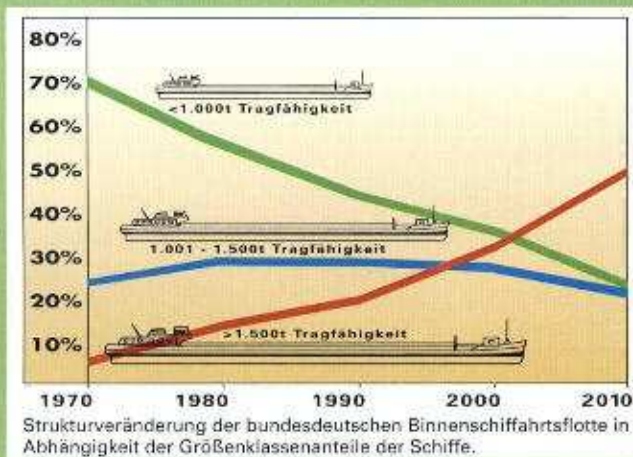


Fast 70 Lastzüge sind nötig, um ein modernes Europaschiff zu ersetzen.
(Der Ladungsanteil, der im jetzigen Profil nicht transportiert werden kann, ist rot dargestellt.)

Durch Verbreiterung und Vertiefung soll erreicht werden, daß der Mittellandkanal auch von voll beladenen Großmotorgüterschiffen befahren werden kann. Diese Fahrzeuge (Länge = 110 m, Breite = 11,40 m, Tiefgang = 2,80 m) haben eine Ladefähigkeit von ca. 2.000 Tonnen.



Die Fahrbahnbreite ist der von einem Schiff beanspruchte Teil der Kanalbreite. Der Raumbedarf ergibt sich aus der Summe der Fahrbahnbreiten der sich begegnenden Schiffe zuzüglich des Abstandes dazwischen. Der Raumbedarf der Schiffe ergibt zusammen mit dem erforderlichen Seitenraum die Fahrinnenbreite.



Im Gegensatz zum Landfahrzeug, das durch Reibung zwischen Reifen und Straßenoberfläche bei allen Manövern eine verhältnismäßig feste Führung besitzt, sind dem Schiff durch die Eigenschaften des Wassers und durch die Strömungen, die die Schifffahrt bei Alleinfahrt und insbesondere bei Begegnungen auslöst, und ferner durch Einfluß von Seitenwind besondere Fahr- und Betriebsbedingungen vorgegeben. Diese bewirken eine Schräglage des Schiffes im Kanal.

Die Sicherheit und Leichtigkeit des Schiffsverkehrs auf einem Kanal erfordern daher bestimmte Mindestabmessungen für die Fahrinnenbreite und -tiefe. Fahrversuche haben ergeben, daß sich Großmotorgüterschiffe in einem 42 m breiten und 4 m tiefen Kanalprofil mit einer reduzierten Geschwindigkeit von etwa 6 km/h noch sicher begegnen können.

Der Raumbedarf der Schiffe steigt anders als bei spur- oder reibungsgeführten Fahrzeugen bei sinkender Fahrgeschwindigkeit.

Beim Ausbau des Mittellandkanals wird das vorhandene Muldenprofil von 33m Breite und maximal 3,50m Wassertiefe zu einem Rechteckprofil verbreitert. Zur Schonung von Natur und Landschaft erfolgt diese Verbreiterung überwiegend nur an einer Uferseite.



Mittellandkanalausbau

Stadtstrecke Hannover

Kanal - km 159,350 - 173,465

Verkehrskonzept der Landeshauptstadt Hannover für die kanalquerenden Brücken im Bereich der Stadtstrecke

| STRASSE | BRÜCKEN | NUTZBREITE | | BEMERKUNGEN |
|--------------------------|---------|------------|---------|---|
| | | vert. m | gepl. m | |
| Alt Vinnhorst | 224 | 9,3 | 14,9 | zukünftig mit Rad- und Gehweg, Bus |
| Eisenbahnbrücke | 225 | | | im Verkehrskonzept nicht betrachtet, bleibt erhalten |
| Beneckeallee | 226 | 10,7 | 16,9 | zukünftig mit Rad- und Gehweg, Hauptverkehrsstraße |
| Friedenauer Straße | 227 | 7,5 | 7,5 | Wiederherstellung als Fuß- und Radwegbrücke, Bus |
| Büttnerstraße | 228 | 10,0 | 10,0 | Wiederherstellung mit Rad- und Gehweg |
| Vahrenwalder Straße | 229 a-b | | | bleibt erhalten, wird angehoben |
| Großer Kolonnenweg | 230 | 14,88 | 14,88 | Wiederherstellung mit Geh- und zukünftig Radweg, Fernbahnreduzierung |
| Stadtbahnbrücke | 230 a | | | im Verkehrskonzept nicht betrachtet |
| Tannenbergallee | 231 | 7,5 | 7,5 | Wiederherstellung als Fuß- und Radwegbrücke |
| Lister Dammi | 232 | 7,5 | 7,5 | Wiederherstellung als Fuß- und Radwegbrücke |
| Am Listholzer | 233 | 7,5 | * | zukünftig Hauptverkehrsstraße mit Rad- und Gehweg |
| Holzriesen | | | | |
| Hebelstraße | 234 | 7,5 | 7,5 | Wiederherstellung als Fuß- und Radwegbrücke |
| Bahnstrift | | | | |
| Spannhagenstraße | 235 | 7,5 | 7,5 | Wiederherstellung als Fuß- und Radwegbrücke |
| General-Wever-Straße | | | | |
| Eckenkamp | 236 | 7,5 | * | zukünftig mit Rad- und Gehweg, Hauptverkehrsstraße |
| Podbielskistraße | 237 | 18,5 | * | zukünftig zwei getrennte Fahrbahnen mit je einem Rad- und Gehweg, Hauptverkehrsstraße/Stadtbahn |
| Groß Buchholzer Kirchweg | 238 | 10,6 | * | zukünftig mit Rad- und Gehweg, Seitenräume, Bus |
| Pasteurallee | 239 | 15,0 | 15,0 | Wiederherstellung mit Rad- und Gehweg |
| Messerschmelweg | 239 a | | | bleibt erhalten |
| Schierholzstraße | 240 | 18,0 | 18,0 | Wiederherstellung mit Rad- und Gehweg |
| Hannoversche Straße | 241 | 18,0 | 18,0 | Fahrbahnreduzierung |
| Am Bahnposten | 301 | 6,5 | 6,5 | Wiederherstellung als Fuß- und Radwegbrücke |
| Güterbahn | 302 | | | im Verkehrskonzept nicht betrachtet |
| Güterumgehungsbahn | 303 | | | im Verkehrskonzept nicht betrachtet |
| Osseler Straße | 304 | 2,7 | 2,7 | im Verkehrskonzept nicht betrachtet |
| Persenenbahn | 305 | | | im Verkehrskonzept nicht betrachtet |
| Gollstraße | 306 | 10,5 | 10,5 | im Verkehrskonzept nicht betrachtet |

* Verbreiterung geplant

KONZEPT UND REALISATION: MODERN BÄUERTUM WERBEGUT UND PARTNER



Die Brücken über den Mittellandkanal sind Baudenkmale.

Da ihre Durchfahrthöhen und Stützweiten zu gering sind, müssen sie abgebrochen und soweit möglich unter Berücksichtigung des Denkmalschutzes - neu gebaut werden.



Baudurchführung mit geringst möglicher Belästigung der Anwohner durch:

- Materialtransport auf dem Wasser (Boden, Spundwände)
- Einsatz emissionsarmer Rammgeräte (Schallkamin, Hochdruckvorschneidetechnik, Hochfrequenzvibration)



Der Ausbau des Mittellandkanals greift zwangsläufig in Natur und Landschaft ein.

Aus den in einer Umweltverträglichkeitsstudie untersuchten Varianten wurde eine optimierte Planung entwickelt, die sowohl den schiffahrtstechnischen als auch den ökologischen Gesichtspunkten gerecht wird.

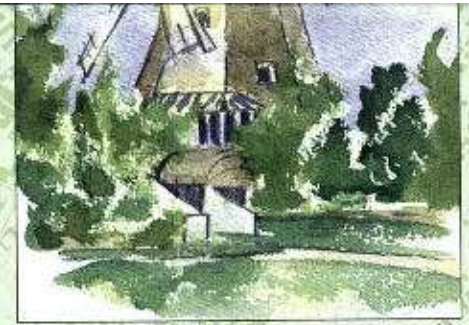
Der Eingriff wird durch zahlreiche Maßnahmen minimiert:

- Ausbau im platzsparenden Rechteckprofil
- Böschungsbau bzw. mit abgesenkter Uferwand



- Anlage eines Betriebsweges nur auf einem Ufer
- Überwiegend Verbreiterung nur zu einem Ufer
- Weitestgehender Ausbau vom Wasser her
- Abholzungen so spät wie möglich
- Neuanpflanzungen so früh wie möglich

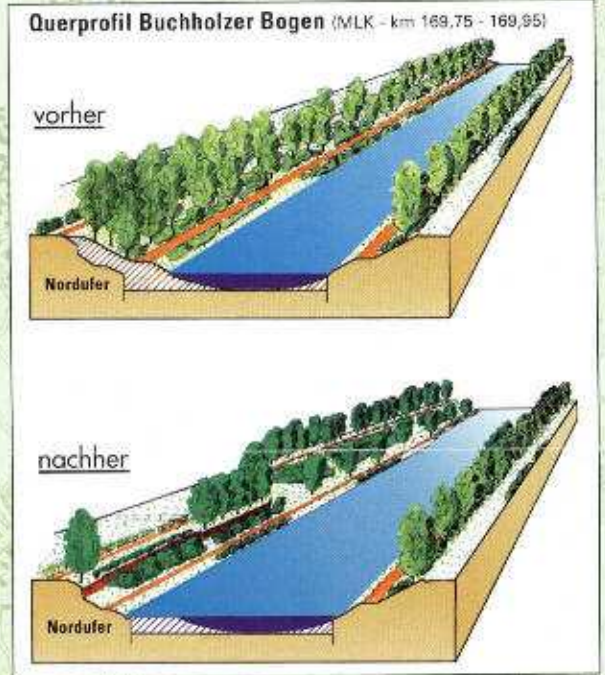
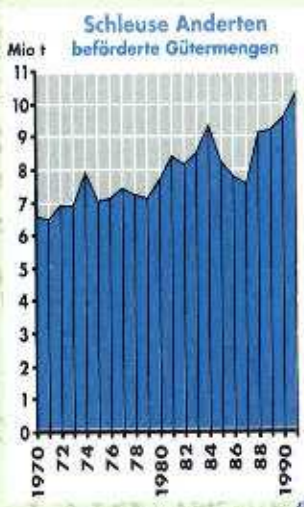
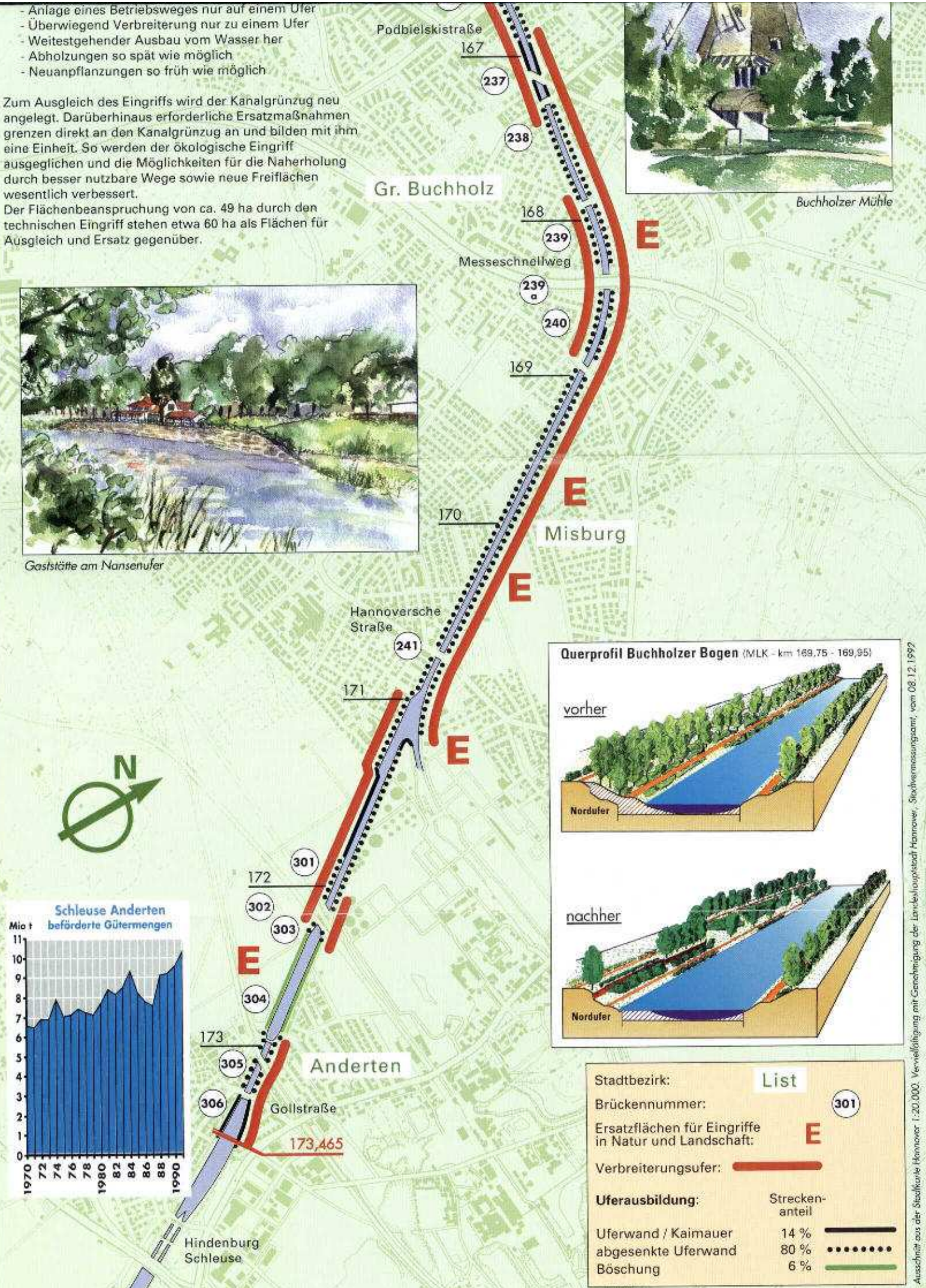
Zum Ausgleich des Eingriffs wird der Kanalgrünzug neu angelegt. Darüberhinaus erforderliche Ersatzmaßnahmen grenzen direkt an den Kanalgrünzug an und bilden mit ihm eine Einheit. So werden der ökologische Eingriff ausgeglichen und die Möglichkeiten für die Naherholung durch besser nutzbare Wege sowie neue Freiflächen wesentlich verbessert.
Der Flächenbeanspruchung von ca. 49 ha durch den technischen Eingriff stehen etwa 60 ha als Flächen für Ausgleich und Ersatz gegenüber.



Buchholzer Mühle



Gaststätte am Nansenufer



| | | |
|--|----------------|-----|
| Stadtbezirk: | List | 301 |
| Brückennummer: | | 301 |
| Ersatzflächen für Eingriffe in Natur und Landschaft: | E | |
| Verbreiterungsufer: | | |
| Uferausbildung: | Streckenanteil | |
| Uferwand / Kaimauer | 14 % | |
| abgesenkte Uferwand | 80 % | |
| Böschung | 6 % | |

Ausschnitt aus der Stadtkarte Hannover 1:20.000. Vervielfältigung mit Genehmigung der Landeshauptstadt Hannover, Stichvermessungsgamt, vom 08.12.1997