

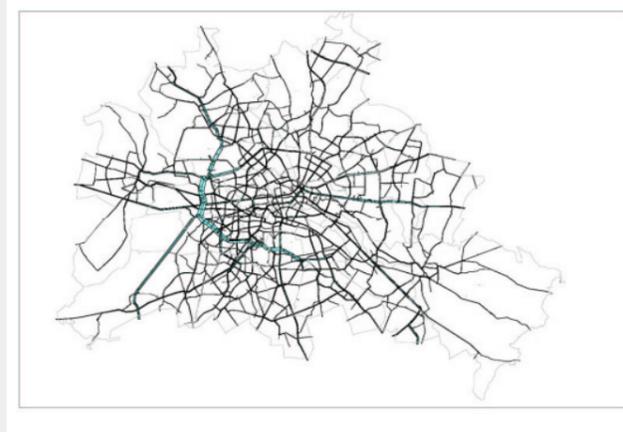
**Fahrradverkehrszählungen Berlin
2006**

Verkehrsstärkenkarte DTV Werktag

Fahrradfahrer 24 / Std

Durchführung und Auswertung

Ingenieurbüro für Verkehrserhebungen, -statistik und -planung
statplan



-NETZ 2006-

Inhaltsverzeichnis

1. Verkehrszählungen	1
2. Wetterausgleich im Radverkehr	1
3. Hochrechnungen	1
3.1 Hochrechnungs-Faktoren auf 12-Std (7-19 Uhr)	2
3.2 Hochrechnungs-Faktor von 12-Std (7-19 Uhr) auf 24-Std [DTVwt]	2
3.3 Jahresausgleich 2003-2005 auf 2006	2

1: Verkehrszählungen

Für die Erstellung der Fahrrad-Verkehrsstärkenkarte 2006 wurden alle Rad-Zählungen zwischen 2003 und 2006 herangezogen. Die Verkehrsstärkenkarte erhebt jedoch keinen Anspruch alle wesentlichen Fahrradverkehrsstärken in Berlin abzubilden, da es sich größtenteils um Nebenprodukte der Kfz-Zählungen handelt. Nur im Jahr 2006 wurden auch Zählungen speziell für den Radverkehr (meist im Verlauf der Fahrradrouten in Berlin) durchgeführt. Insgesamt wurden 3.334 Querschnitte im Fahrradverkehr erfasst.

2. Wetterausgleich im Radverkehr

Um Zähldaten im Fahrradverkehr miteinander vergleichbar zu machen, ist es erforderlich den Einfluss des Wetters auszugleichen. Aus den Ermittlungen im Rahmen der Pegelzählungen in Berlin ergaben sich als Einflussfaktoren die Tageshöchsttemperatur (hat nach den neuesten Erkenntnissen jedoch deutlich nachgelassen, nur noch bei Temperaturen unter 5°C von Bedeutung), die Sonnenscheindauer und die Niederschlagsmenge.

Daraus wurden für alle Zähltag zwischen 2003 und 2006 Wetterfaktoren ermittelt und die Daten auf die mittlere Wetterlage ausgeglichen. Als Ausgleichs-Wetterlage wurde die mittlere Wetterlage aller Pegelzählungen angesetzt: max T >5°C, 4 Std. Sonnenscheindauer, 1mm Niederschlag.

Es ergaben sich daraus Wetter-Faktoren zwischen **0,80** und **1,51**.

3. Hochrechnungen

Es lagen Zählungen mit unterschiedlichen Zählzeiträumen vor, sodass alle Zähldaten zunächst auf den sonst üblichen 12-Std-Zählzeitraum (7-19 Uhr) hochgerechnet werden mussten. Die Faktoren wurden aus allen zur Verfügung stehenden Fahrrad-Zählungen zwischen den Jahren 2003 und 2006 ermittelt.

3.1 Hochrechnungs-Faktoren auf 12-Std (7-19 Uhr)

Im Rahmen der Kfz-Straßenverkehrszählung wurden im Jahr 2004 Kurzzeitzählungen über 6 Stunden (7-13 Uhr bzw. 13-19 Uhr) durchgeführt. Diese Zählzeiten mussten auf den sonst üblichen Zählzeitraum 7-19 Uhr hochgerechnet werden. Sicherlich schwanken die Faktoren nach dem jeweiligen Fahrzweck, so ist bei dominierendem Schulverkehr der Vormittagsverkehr meist stärker als der Nachmittagsverkehr, hingegen in Bereichen wo der Studenten-Radverkehr dominiert werden meist nachmittags höhere Radstärken erfasst als am Vormittag. Eine Ermittlung und Aufteilung jedes Zählquerschnitts nach dessen Fahrzweck, sowie die Bestimmung von unterschiedlichen Faktoren aller Fahrzwecke würde jedoch den Rahmen dieser Untersuchung sprengen, sodass als maßgeblicher Faktor der Mittelwert über alle Zählquerschnitte festgelegt wurde. Daraus ergaben sich für die Hochrechnung der 6-Std-Zählungen:

- Faktor (07-13) auf (7-19 Uhr) = **2,39**
- Faktor (13-19) auf (7-19 Uhr) = **1,91**

Die in Berlin meist jährlich durchgeführten Kordonzählungen werden immer im Zeitraum 6-18 Uhr erhoben. Für die Hochrechnung dieser Daten auf die 7-19 Uhr - Fahrradverkehrsstärken ergab sich:

Faktor (06-18) auf (7-19 Uhr) = **1,14**.

3.2 Hochrechnungs-Faktor von 12-Std (7-19 Uhr) auf 24-Std [DTVwt]

Die nun einheitlich auf 12-Std vorliegenden Rad-Verkehrsstärken wurden im nächsten Schritt auf die werktägliche 24-Std-Verkehrsstärken [DTVwt] hochgerechnet.

Aus allen vorliegenden 24-Std-Rad-Zählungen der Jahre 2003 bis 2006 ergab sich ein Hochrechnungsfaktor von 12-Std [7-19 Uhr] auf 24-Std von **1,26**.

3.3 Jahresausgleich 2003-2005 auf 2006

Da die Fahrrad-Verkehrsstärken sich in den letzten Jahren weiter erhöht haben, wurde auch ein Jahresausgleich erforderlich, um alle Daten auf das Basisjahr 2006 der Rad-Verkehrsstärkenkarte zu berechnen.

Als Grundlage der Faktorenbestimmung wurden hierzu die Ergebnisse der Pegelzählungen zugrunde gelegt. In der nachfolgenden Abb. 1 ist die Entwicklung des Radverkehrs in Berlin auf der Basis der Rad-Verkehrsstärken von 1983 dargestellt. Danach erhöhte sich die Rad-Verkehrsstärke in Berlin von 1983 bis 2003 um 82% und steigt in den Folgejahren kontinuierlich auf bis zu 108% im Jahr 2006.

Daraus ergeben sich folgende Jahresfaktoren zur Hochrechnung auf das Jahr 2006:

- Faktor 2003 = 1,14
- Faktor 2004 = 1,13
- Faktor 2005 = 1,01

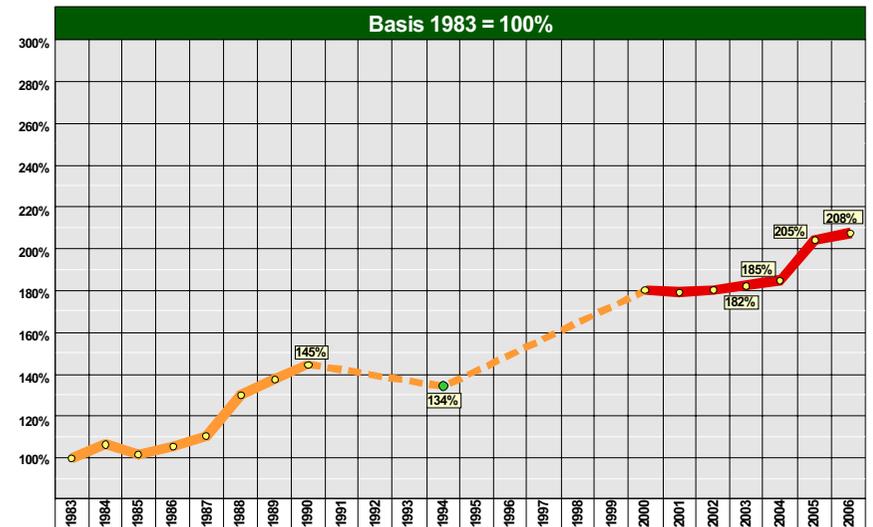
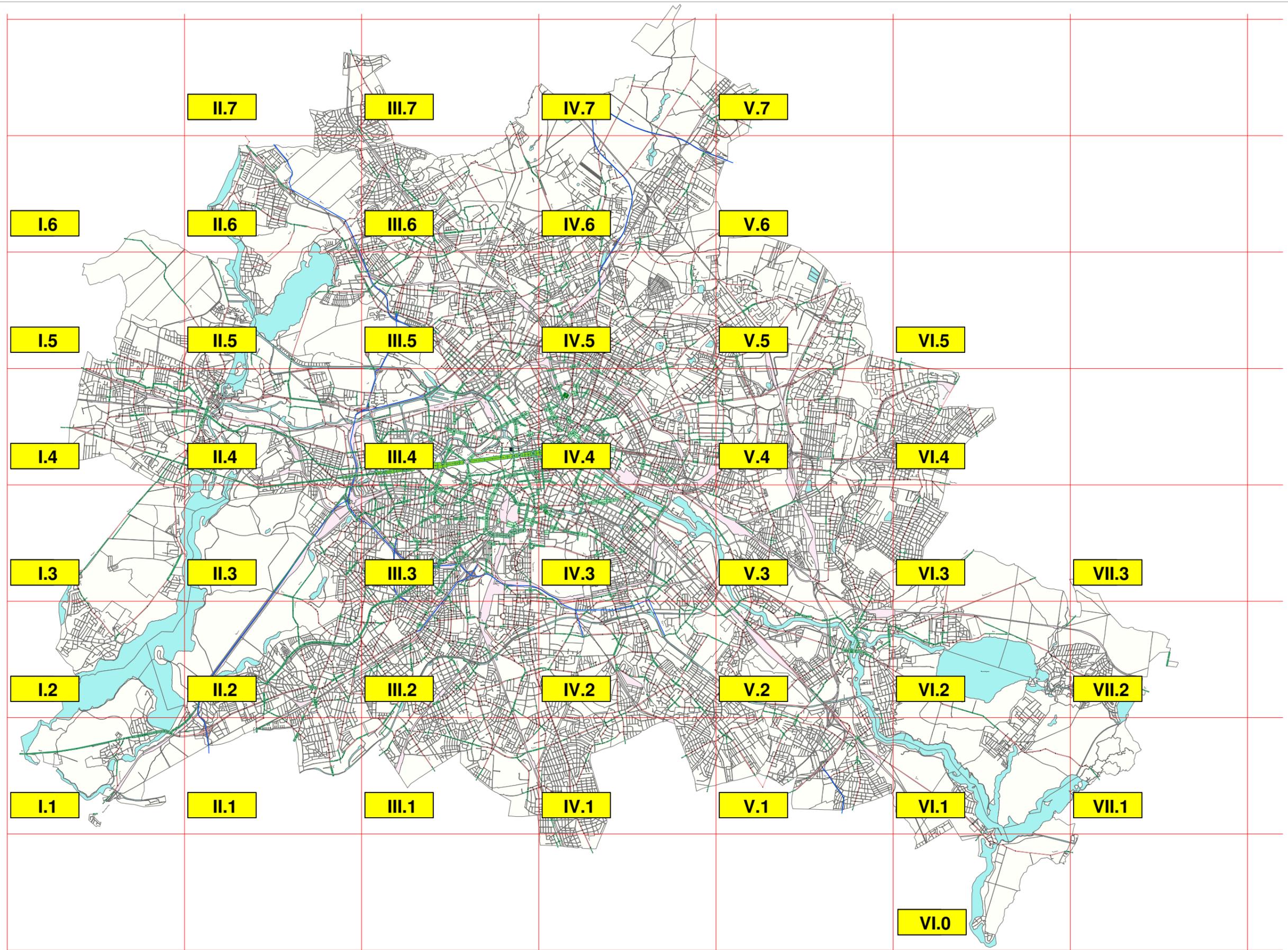


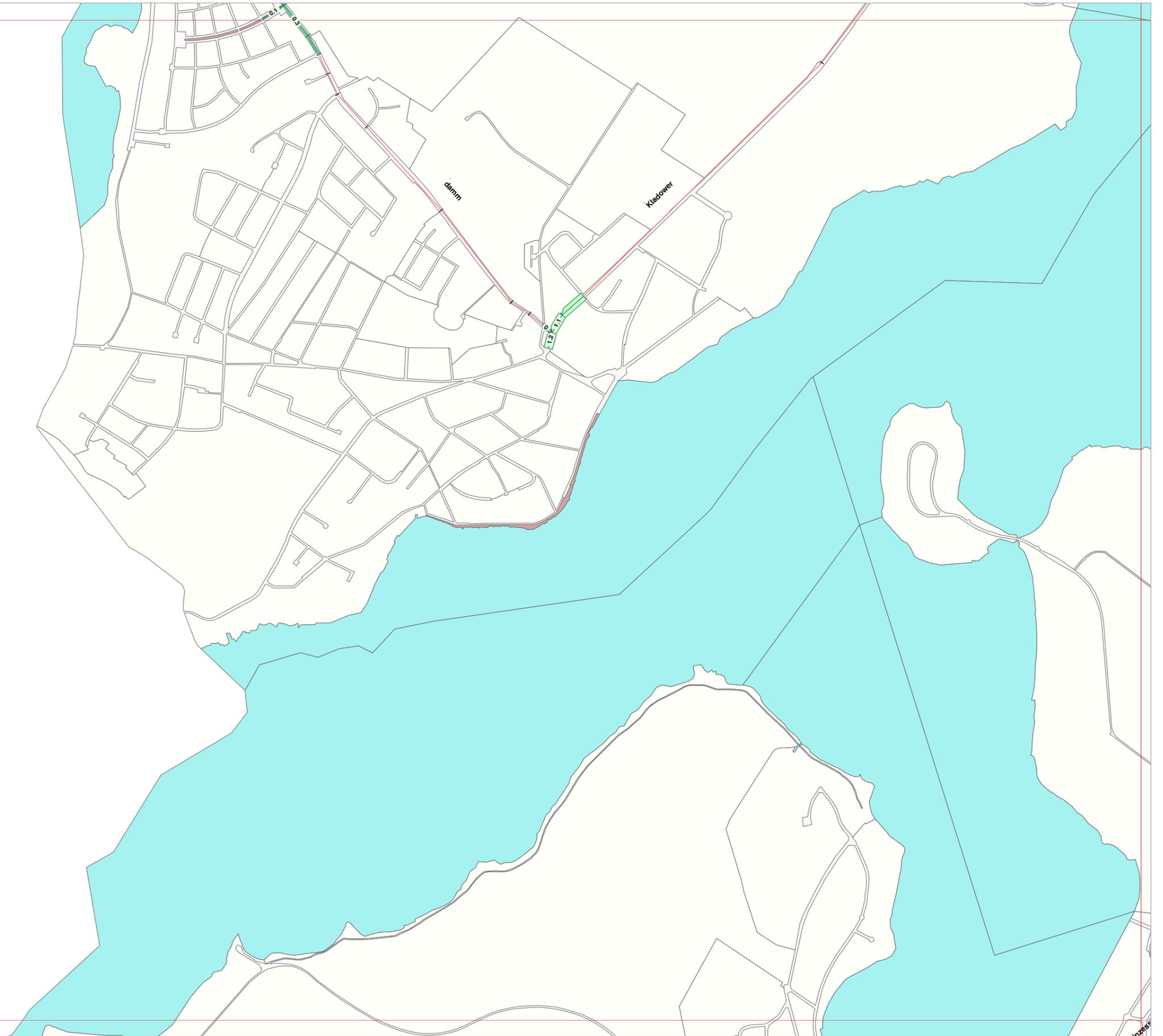
Abb. 1: Entwicklung des Fahrradverkehrs in Berlin seit Beginn der Pegelzählungen 1983



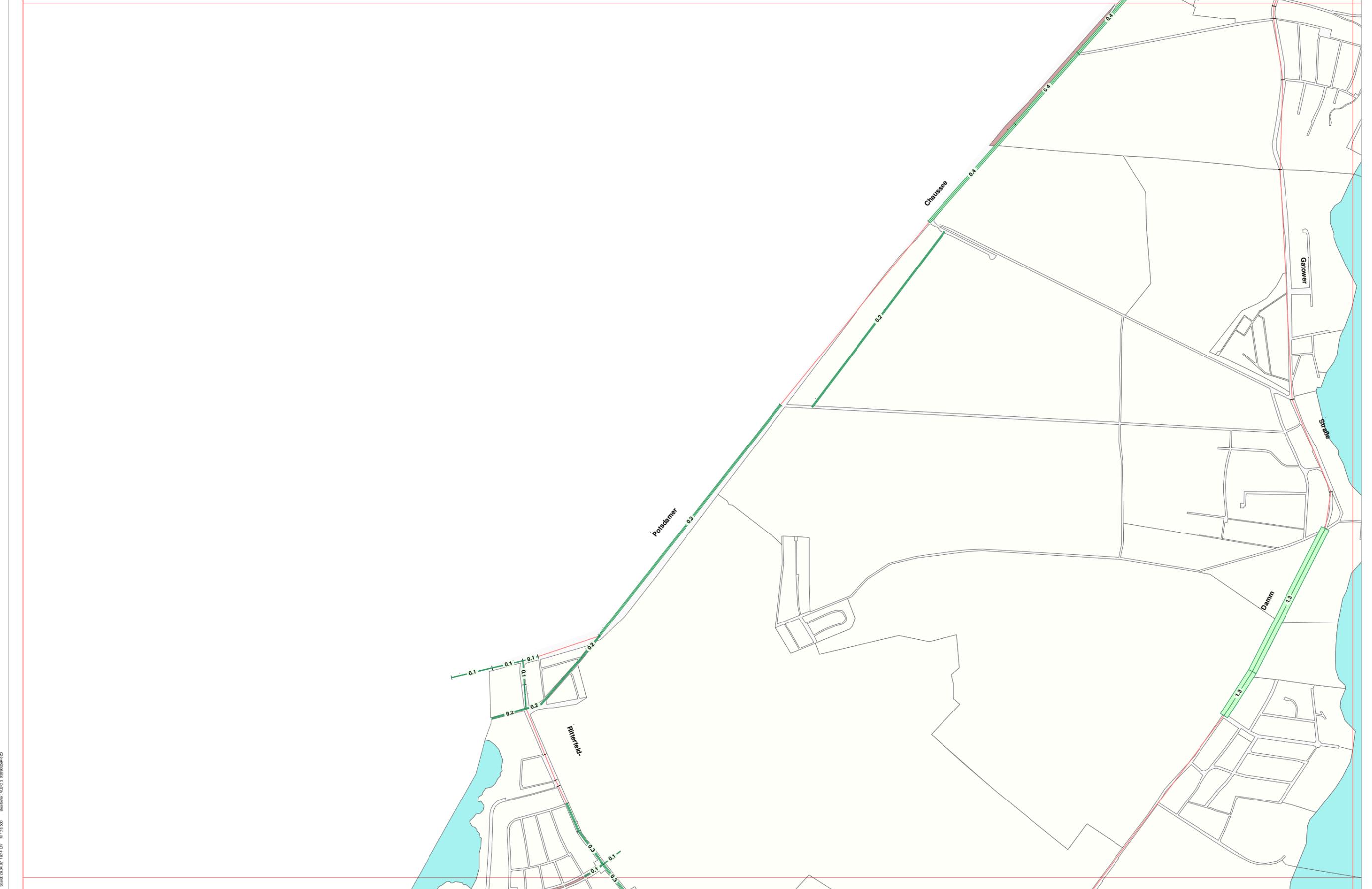
Stand: 25.04.07 16:14 Uhr M: 1147.889 Borekahr: VLB C 3 02/02/2004 020



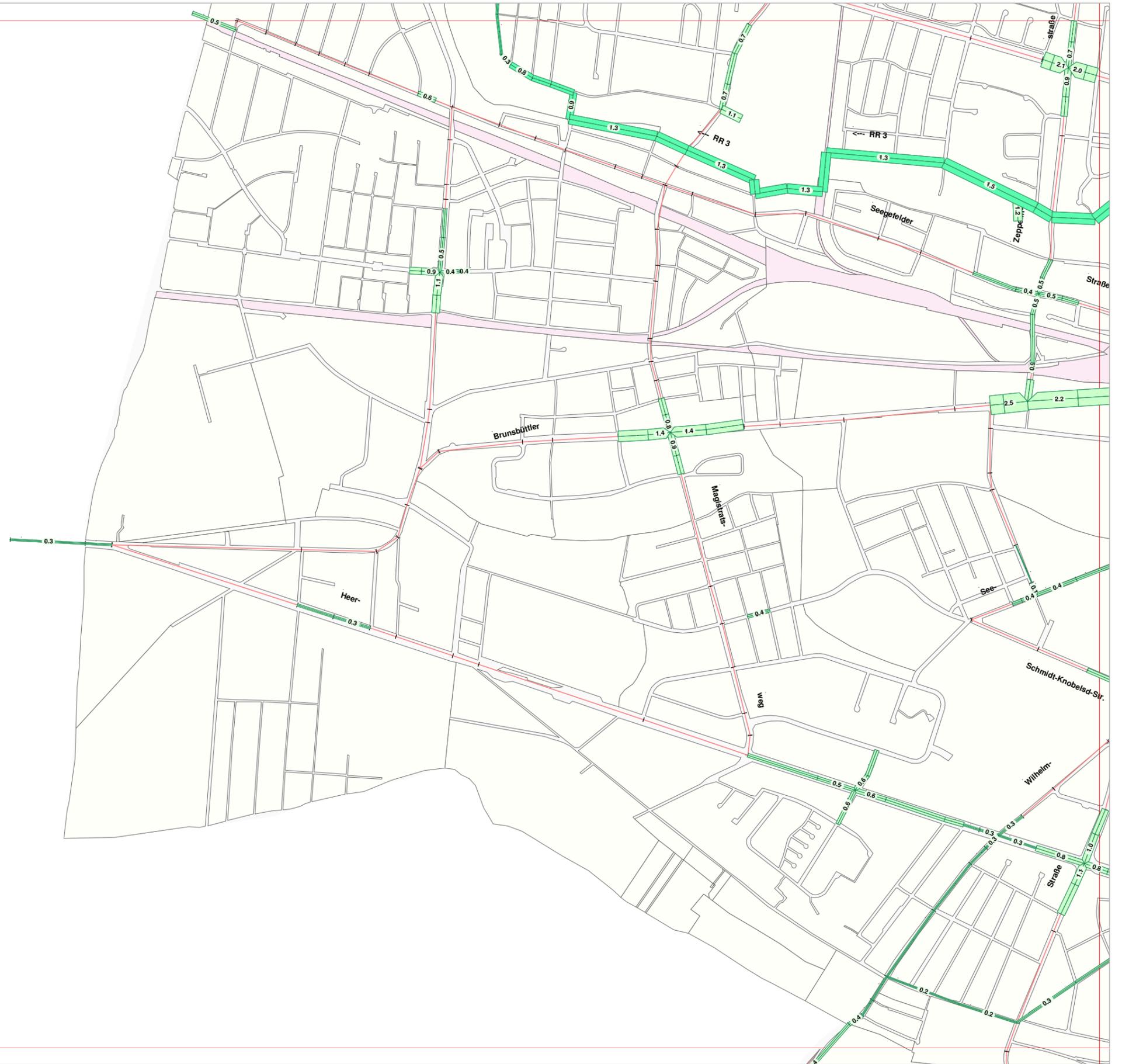
Stand: 25.04.07 16:14 Uhr M 1:15000 Bezeichnung: VLB C 3 03090294 420



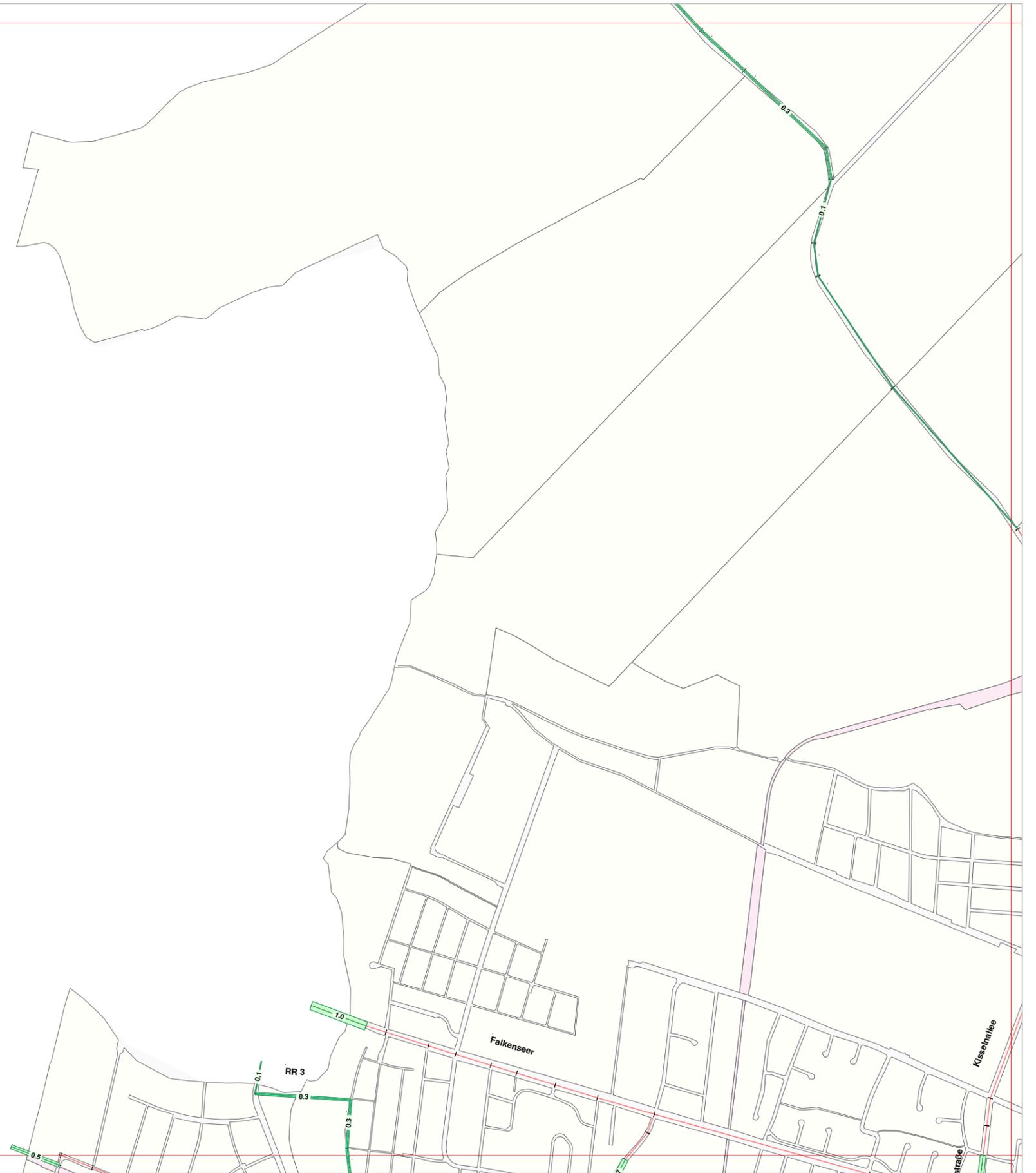
Stand: 25.04.07 16:14 Uhr M 1:150.000 Bezeichnung: VLB C 3 03002504 420



Stand: 25.04.07 16:14 Uhr M: 1:15000 Bearbeiter: VLB C 3 / 03090294420

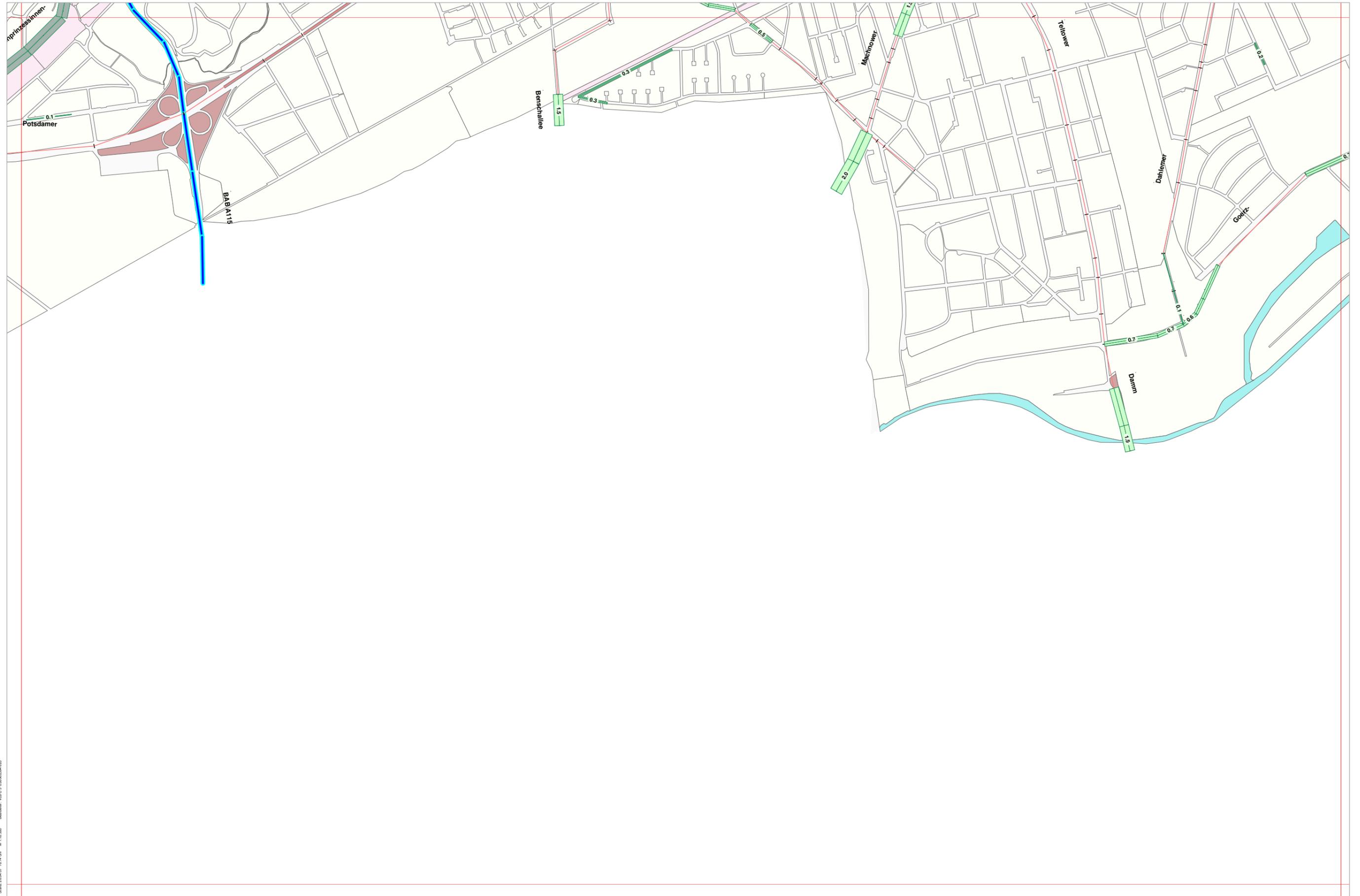


Stand: 25.04.07 16:14 Uhr M: 1:15.000 Bezeichnung: VLB C 3 03090294 420

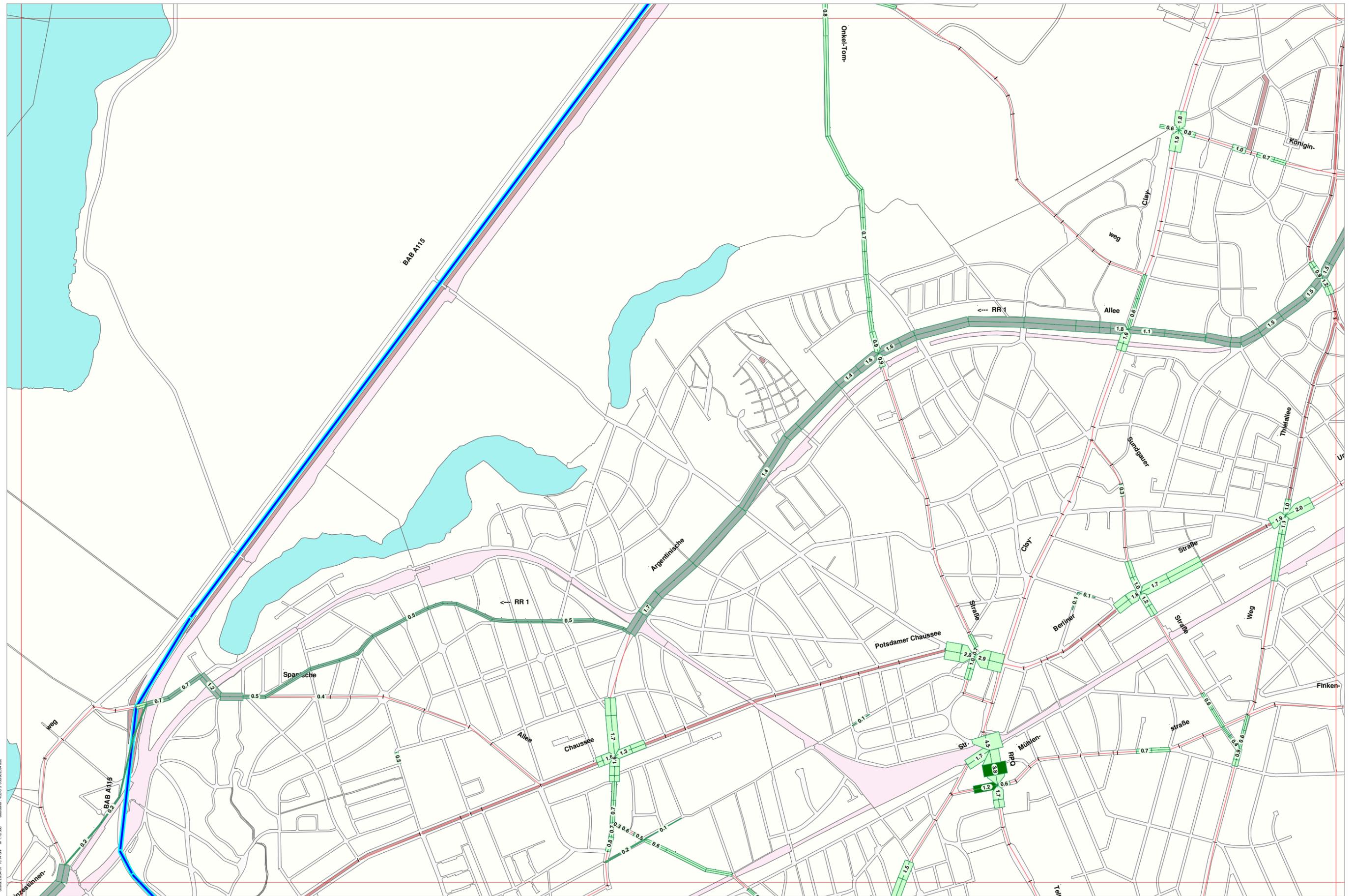


Stand: 25.04.07 16:14 Uhr M 1:18.000 Bezeichnung: VLB C 3 03090294 420





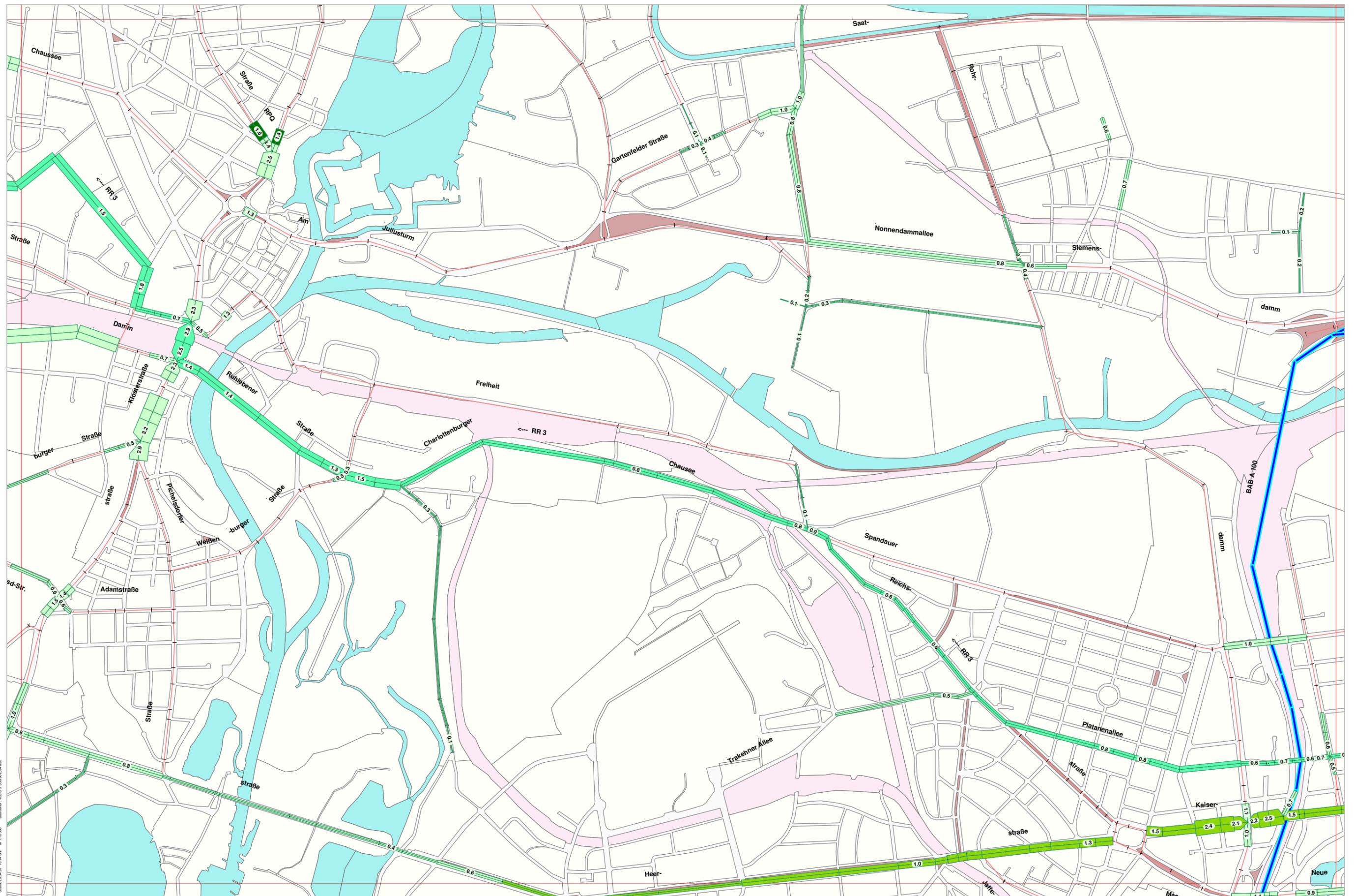
Stand: 25.04.07 16:14 Uhr M:1:18.000 Bezeichnung: VLB C 3 03002294 420

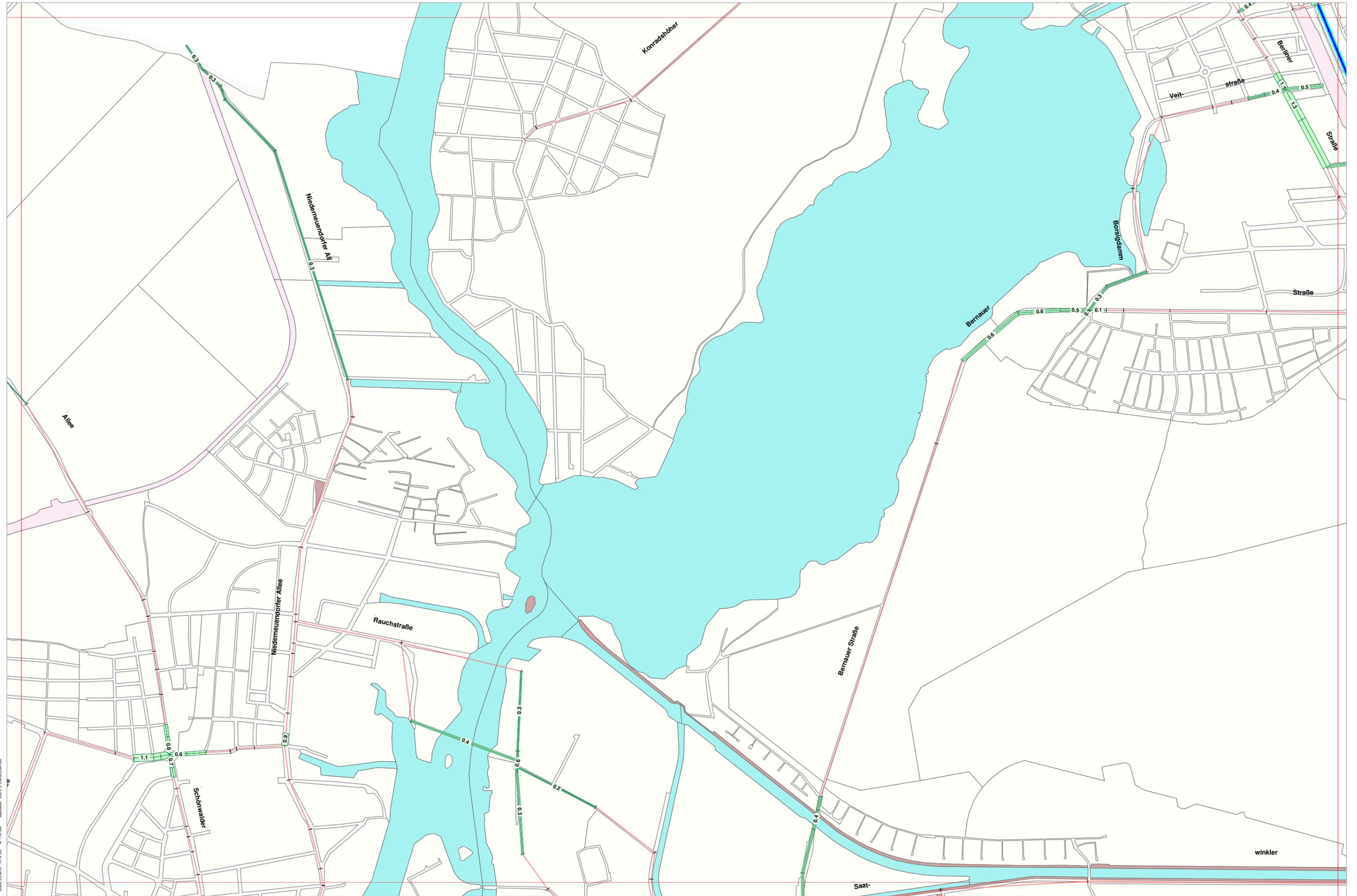


Stand: 25.04.07 16:14 Uhr M: 1:150.000 Bezeichnung: VLB C 3 030902094 420



Stand: 20.04.07 16:14 Uhr M: 1:150.000 Bezeichnung: VLB C 3 03090294 420

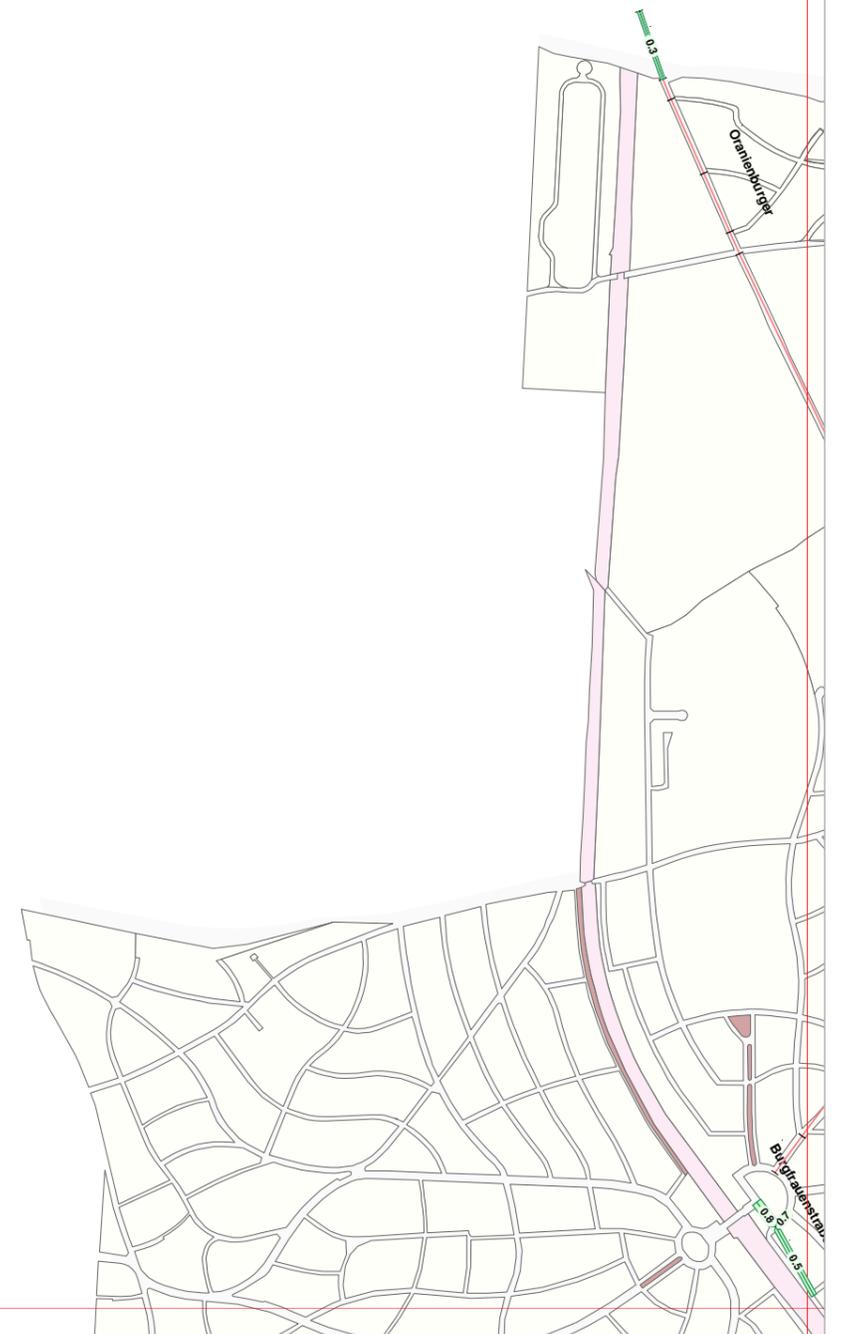




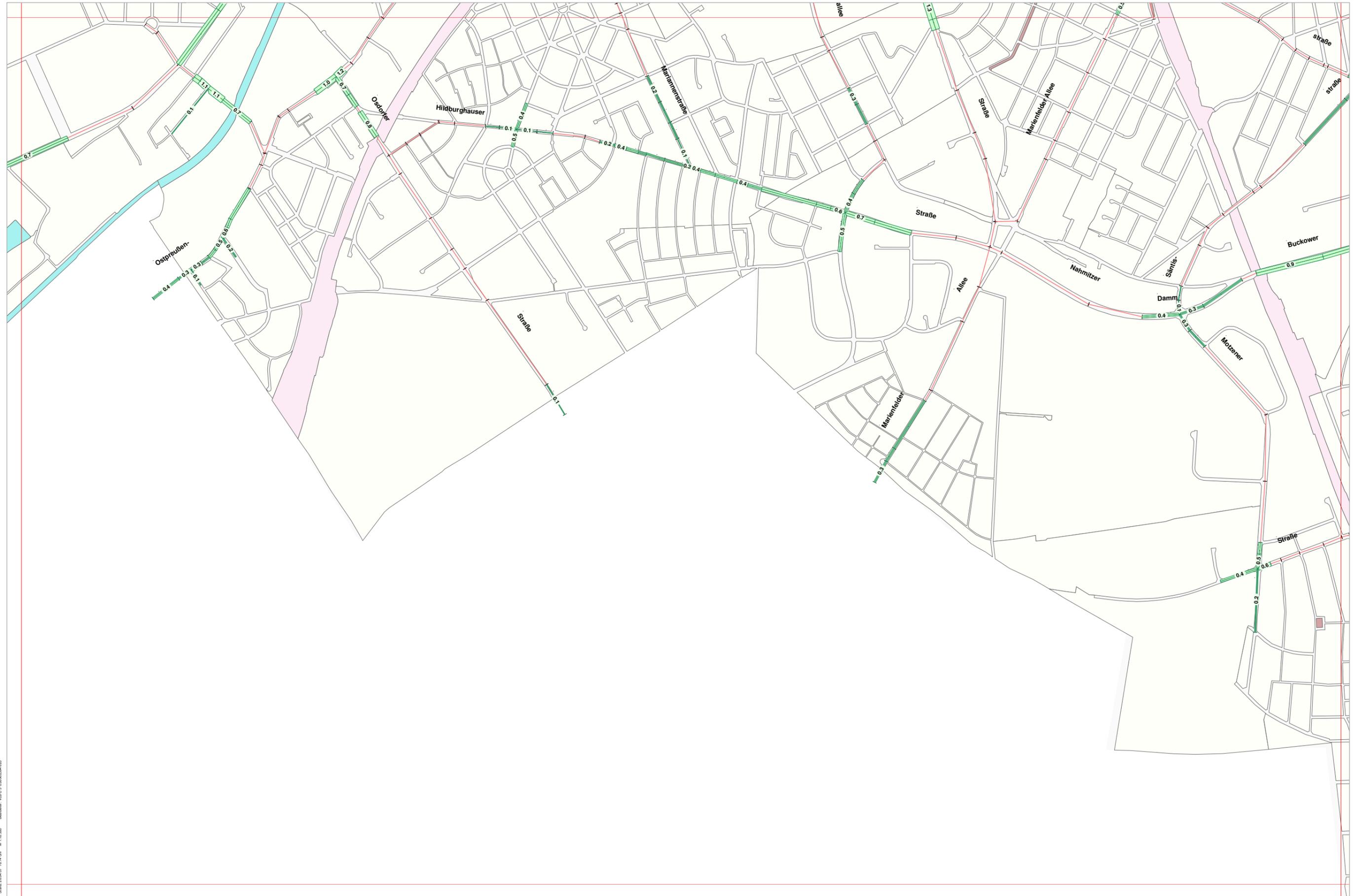
Stand: 20.04.07 16:14 Uhr M: 1:18.000 Bearbeiter: VLB/C 3 / 03/09/2004/420



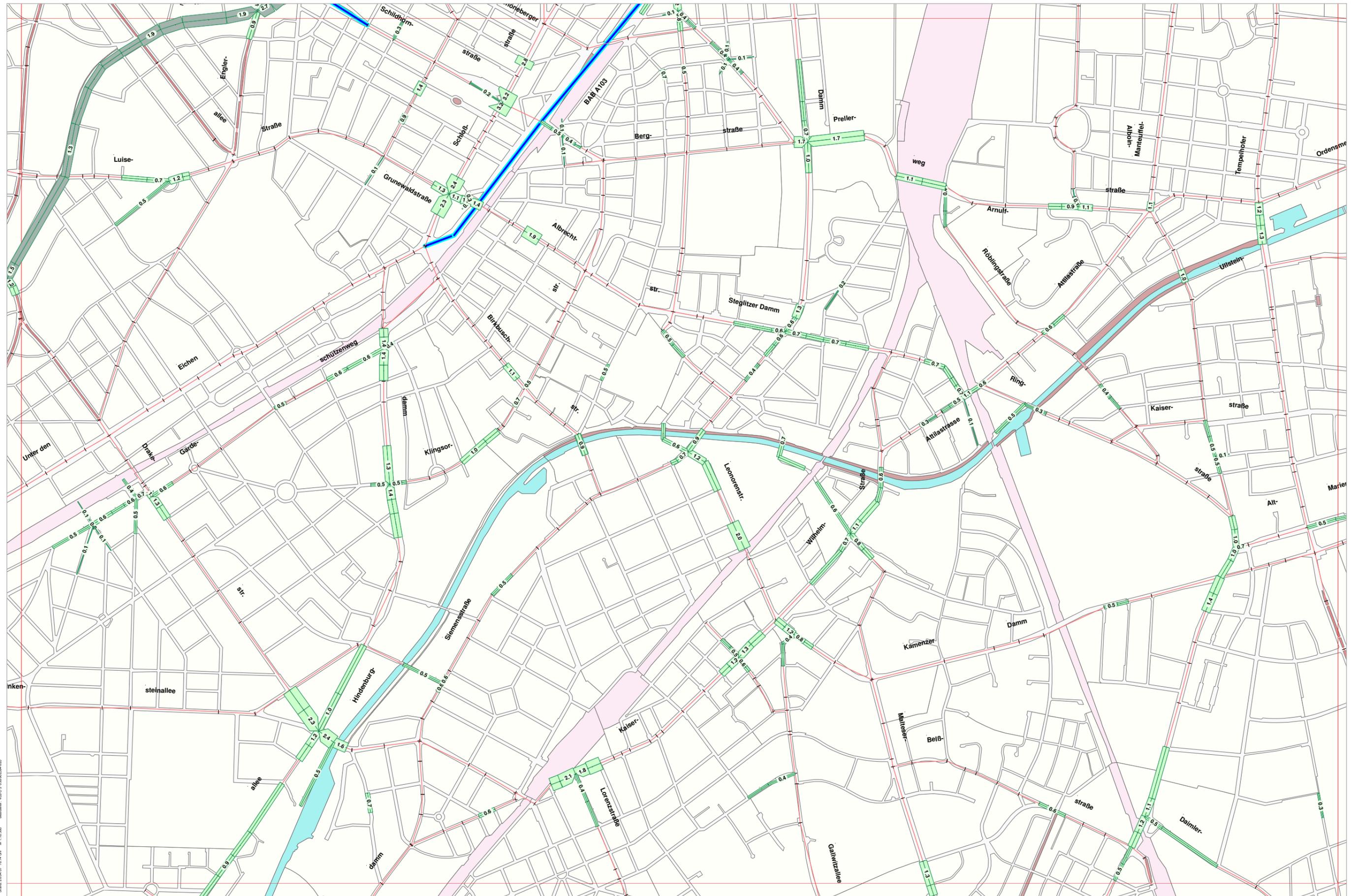
Stand: 20.04.07 16:14 Uhr M:1:15.000 Bezeichnung: VLB_C_3_030902094_020



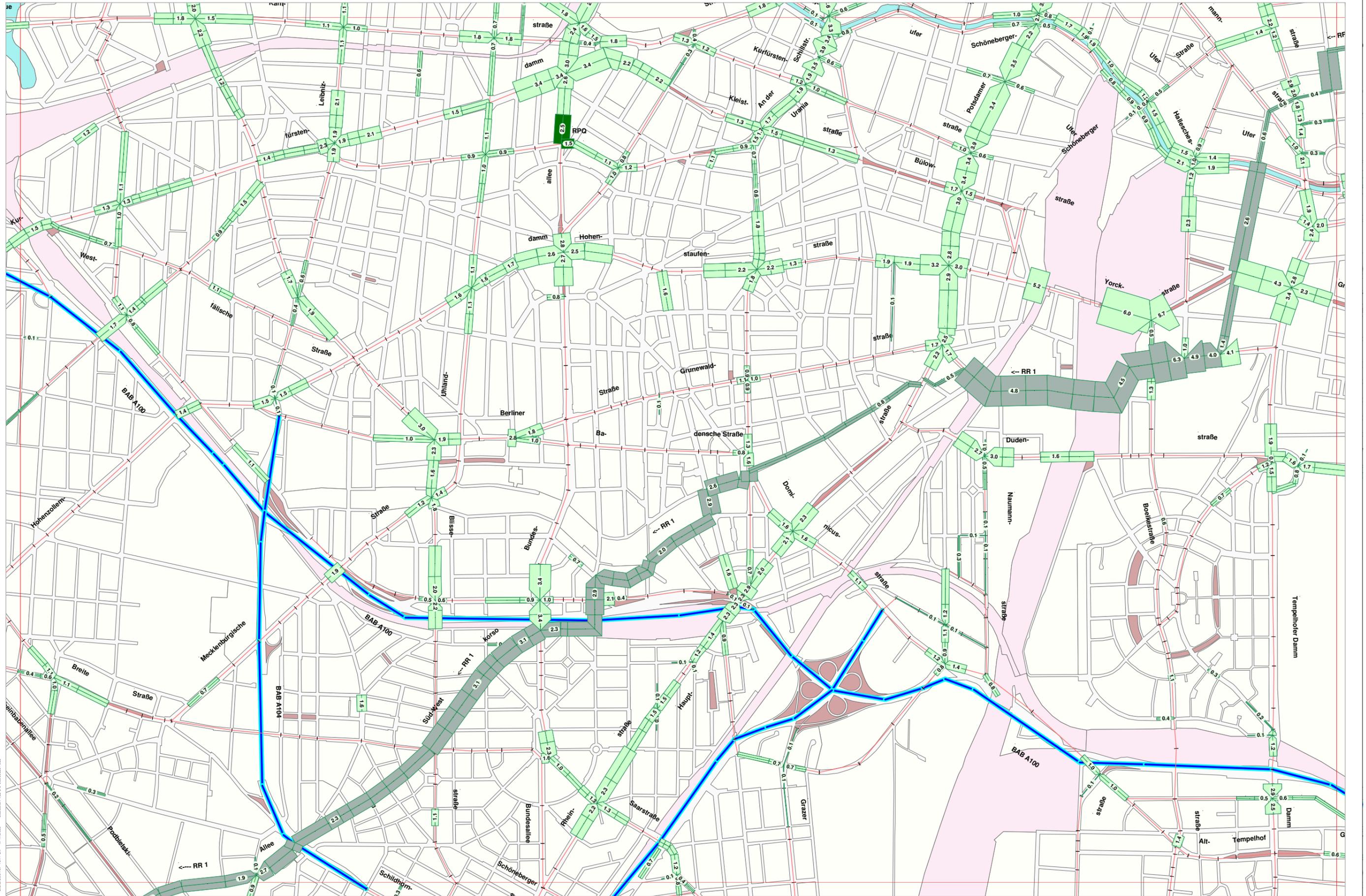
Stand: 25.04.07 16:14 Uhr M:1:15000 Bldzähler: VLB C 3 0000294420



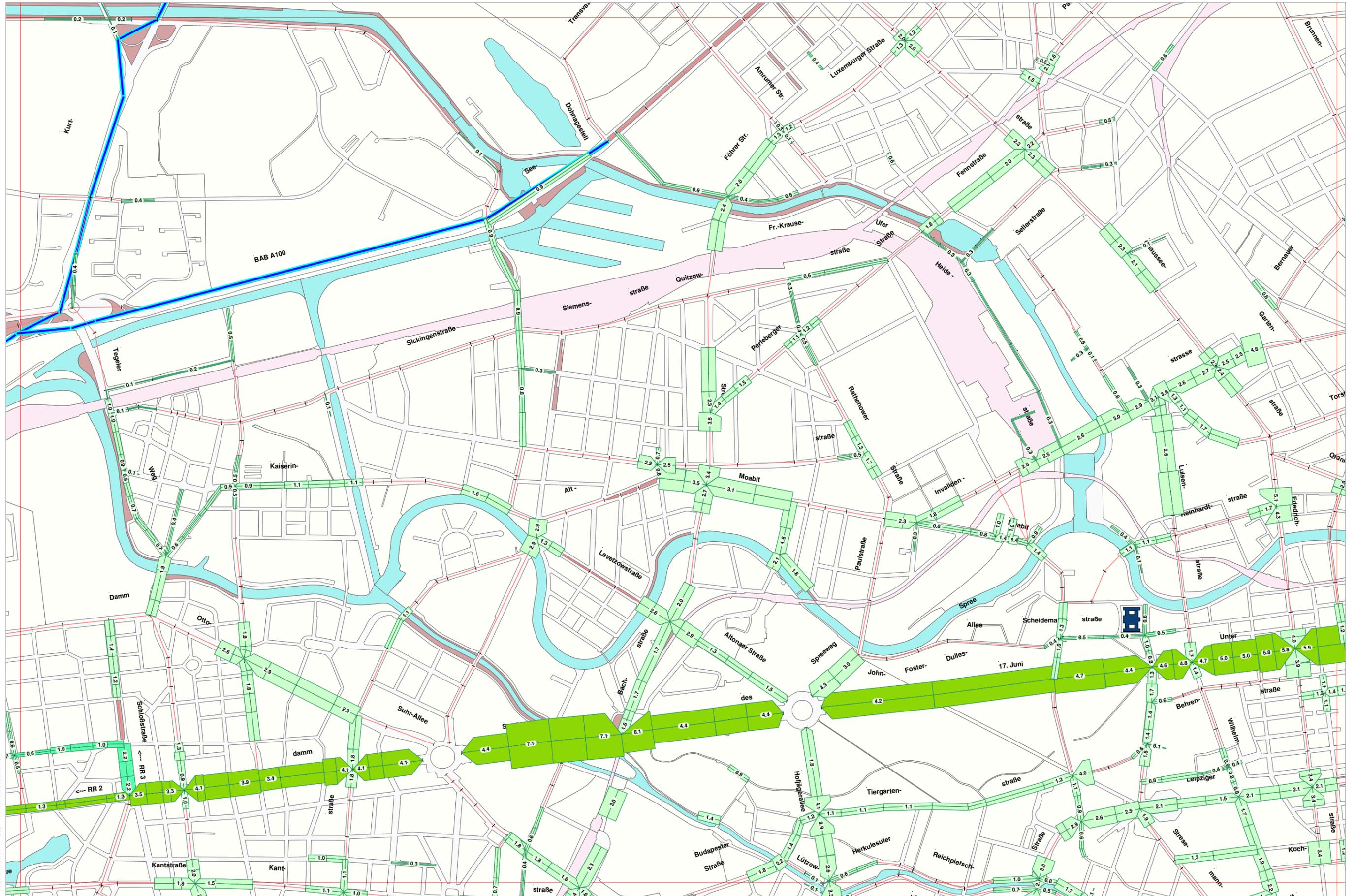
Stand: 25.04.07 16:14 Uhr M:1:15000 Bezeichnung: VLB C 3 03090294420

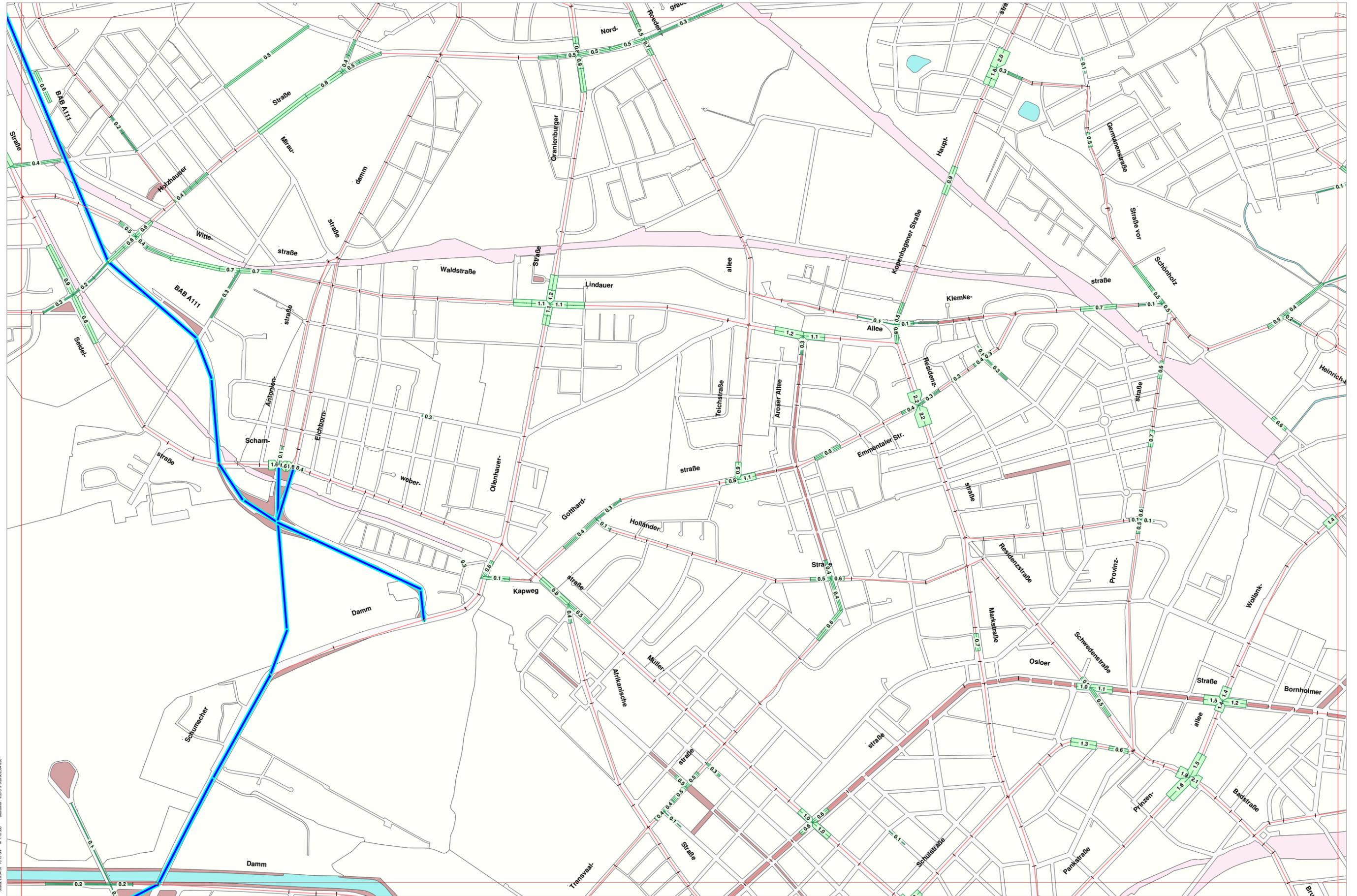


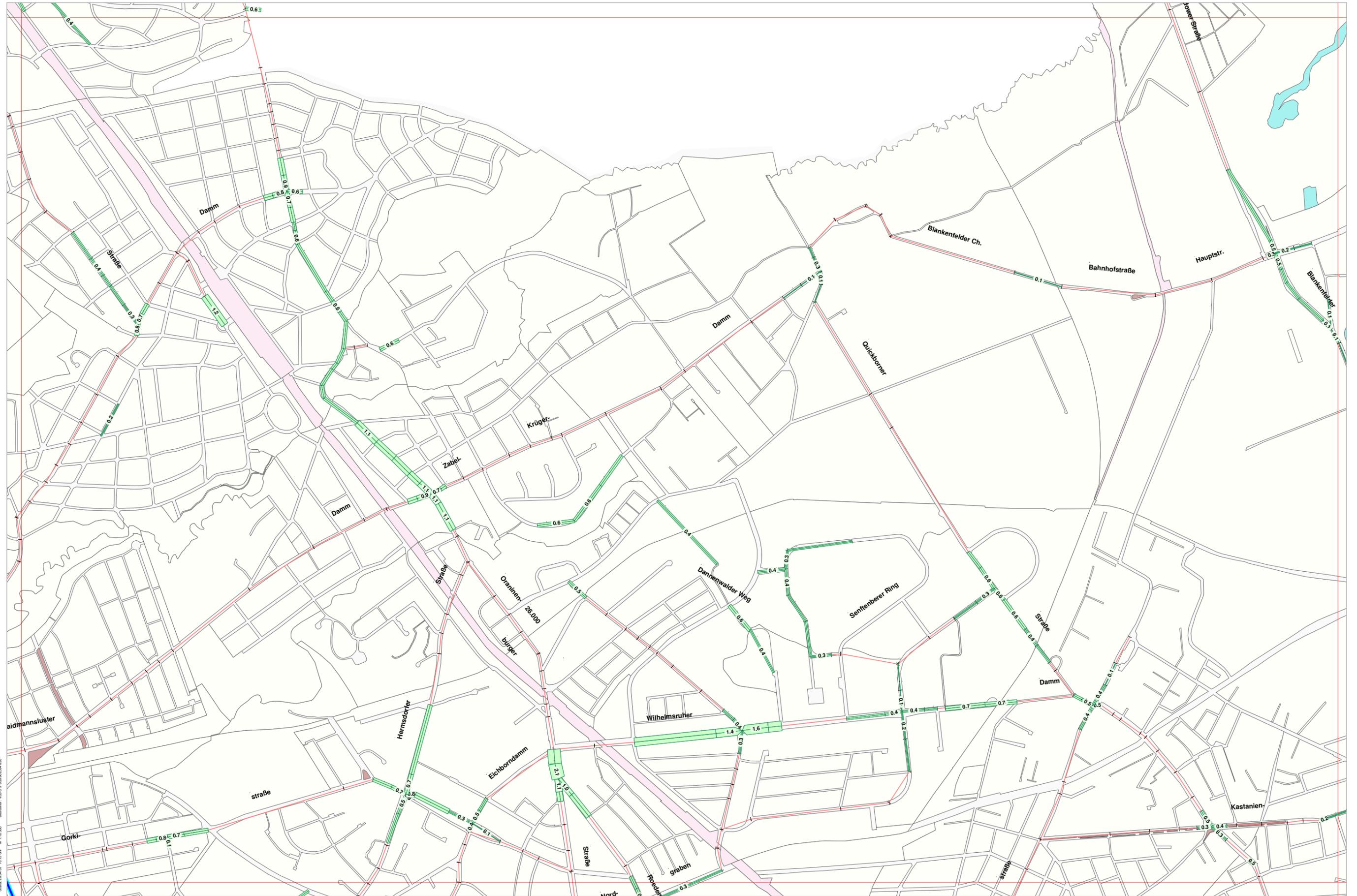
Stand: 25.04.07 16:14 Uhr M:118.900 Bsp: VLB C 3 00002094 420



Stand: 25.04.07 16:14 Uhr M: 118 500 Beschriftung: VLB C 3 030002094 420



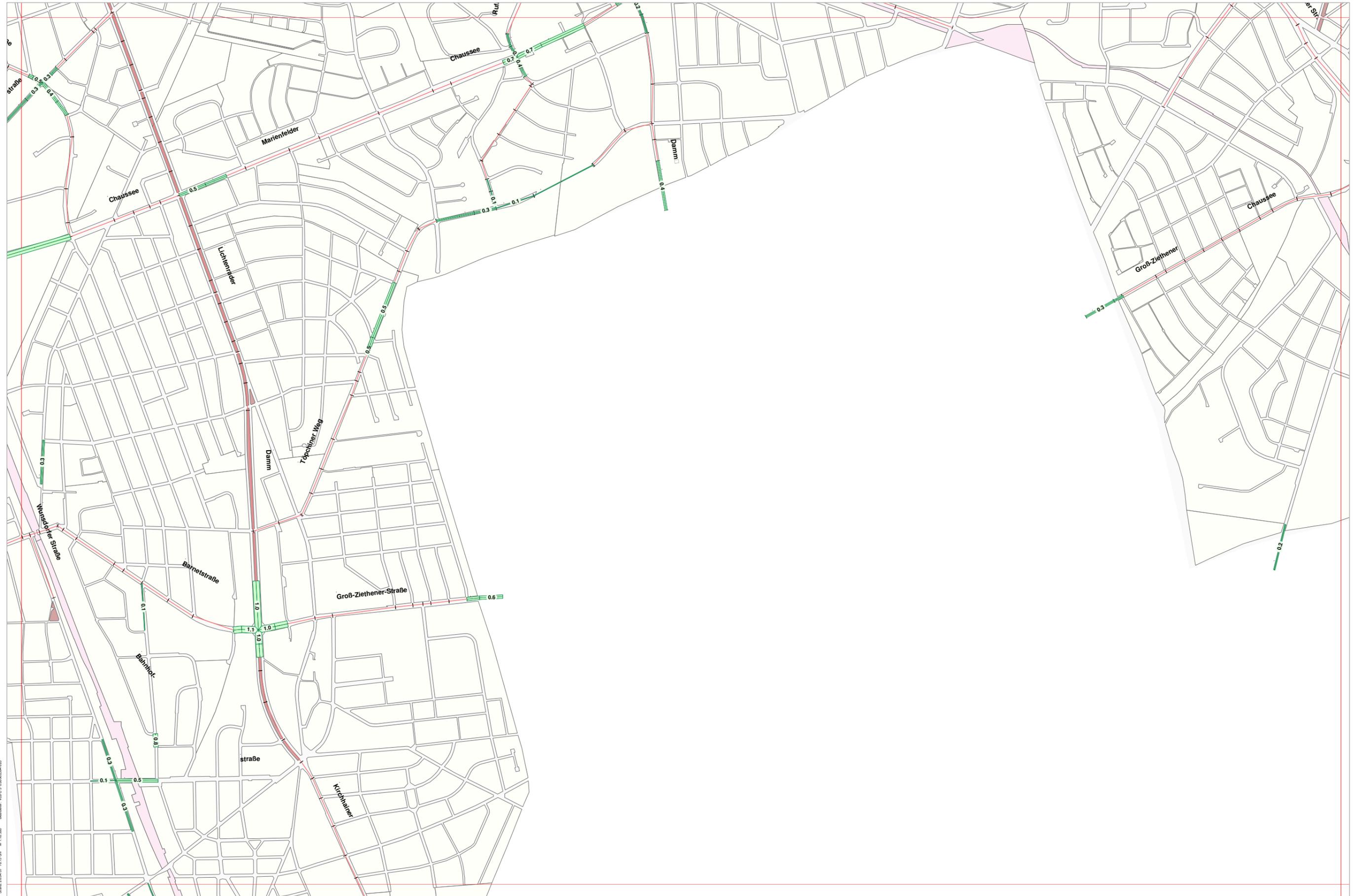




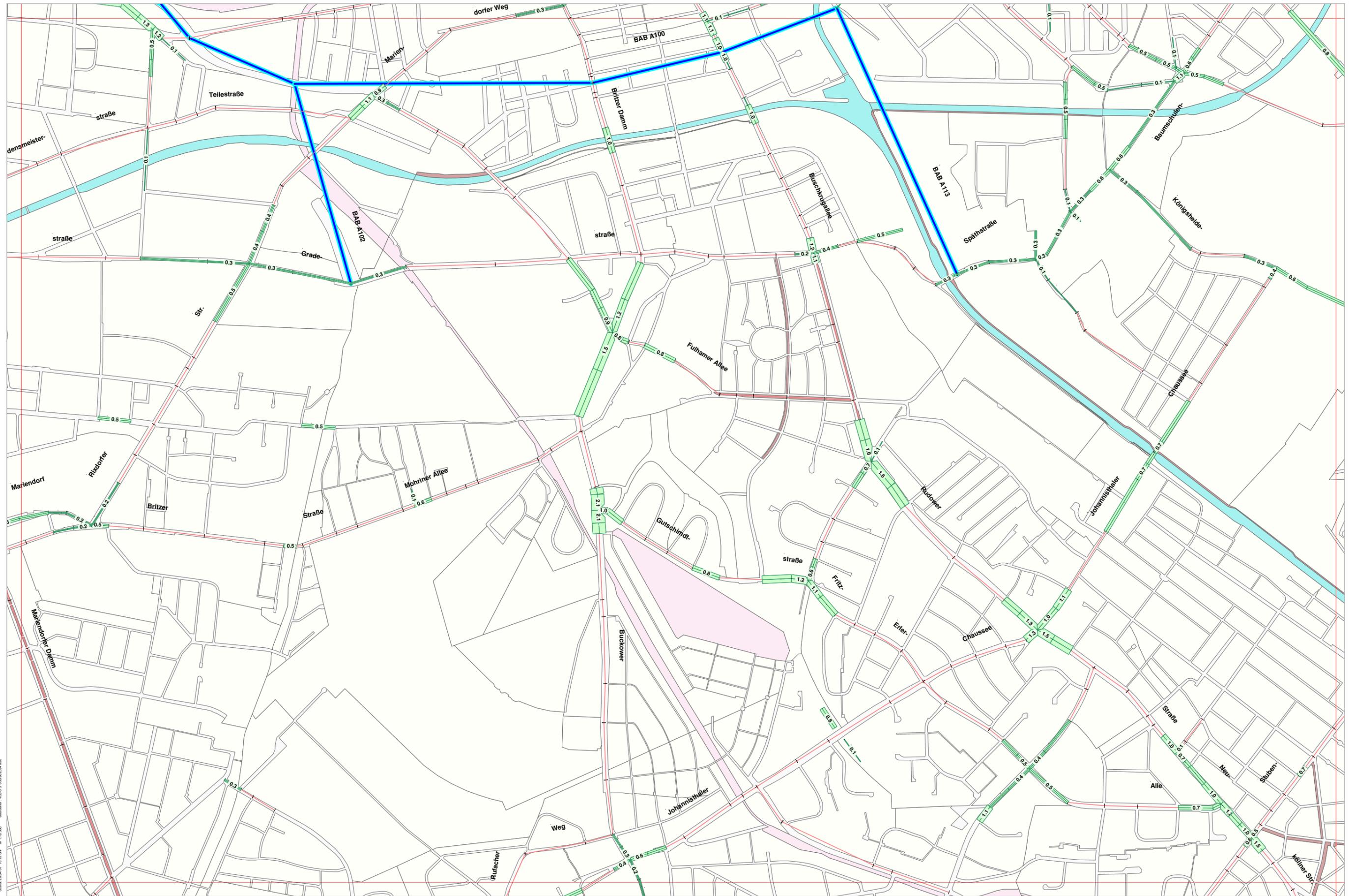
Stand: 25.04.07 16:15 Uhr M: 1:15.000
Bezeichnung: VLB_C_3_030902094_020



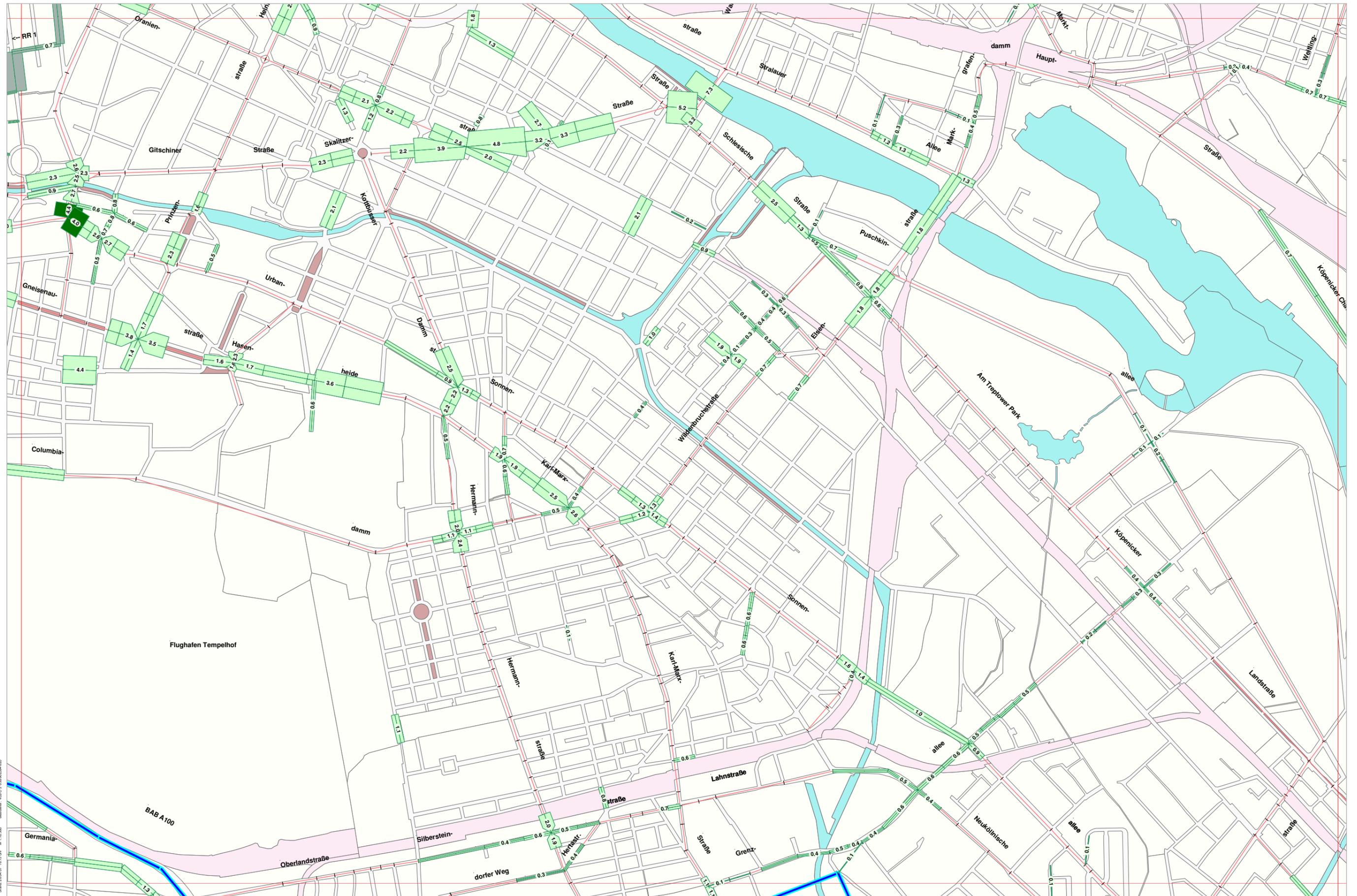
Stand: 25.04.07 16:15 Uhr M: 1:18.000 Bearbeiter: VLB C 3 03090294 420



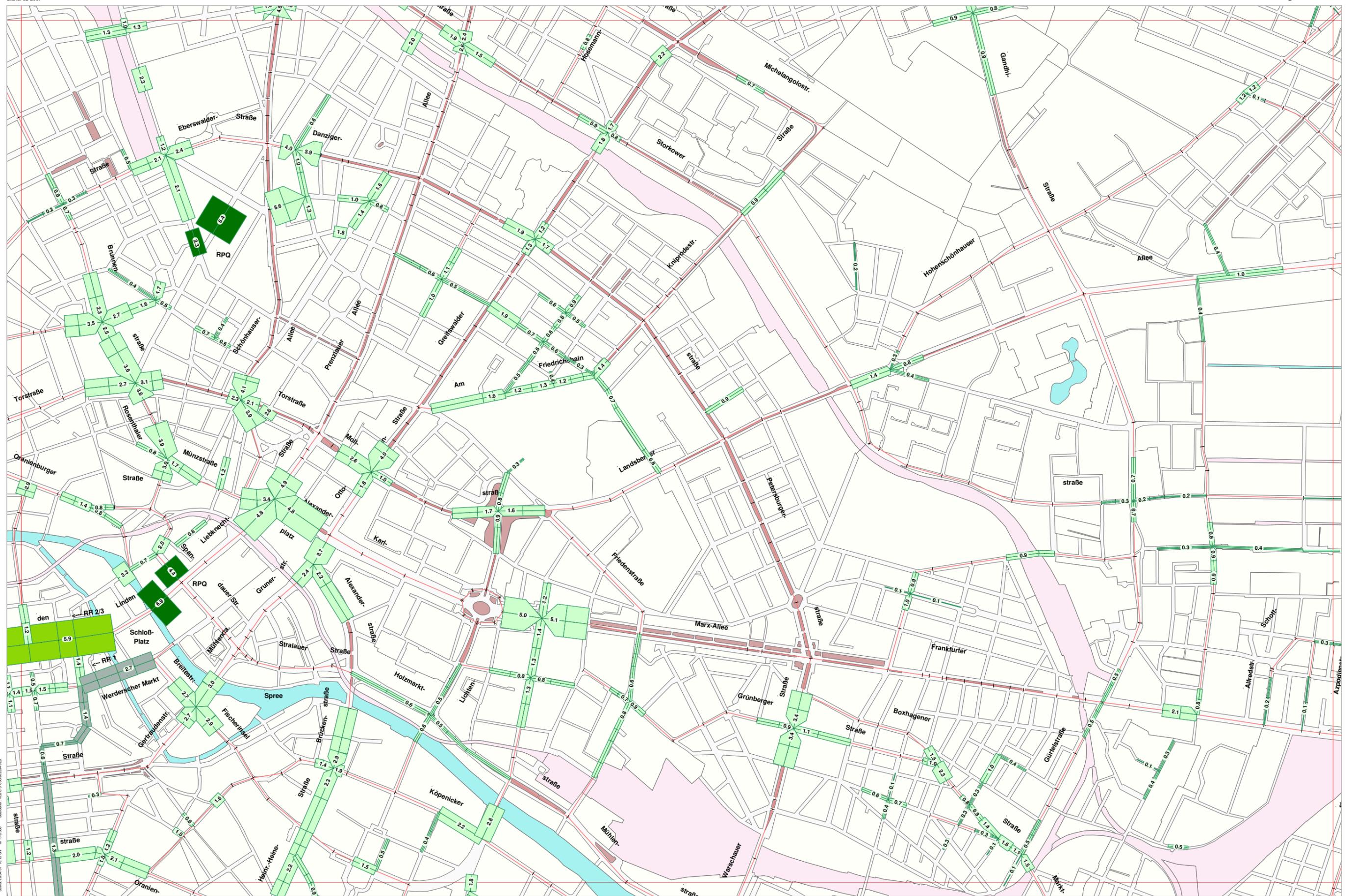
Stand: 25.04.07 16:53 Uhr M: 1:150.000 Bezeichnung: VLB C 3 03090294 420

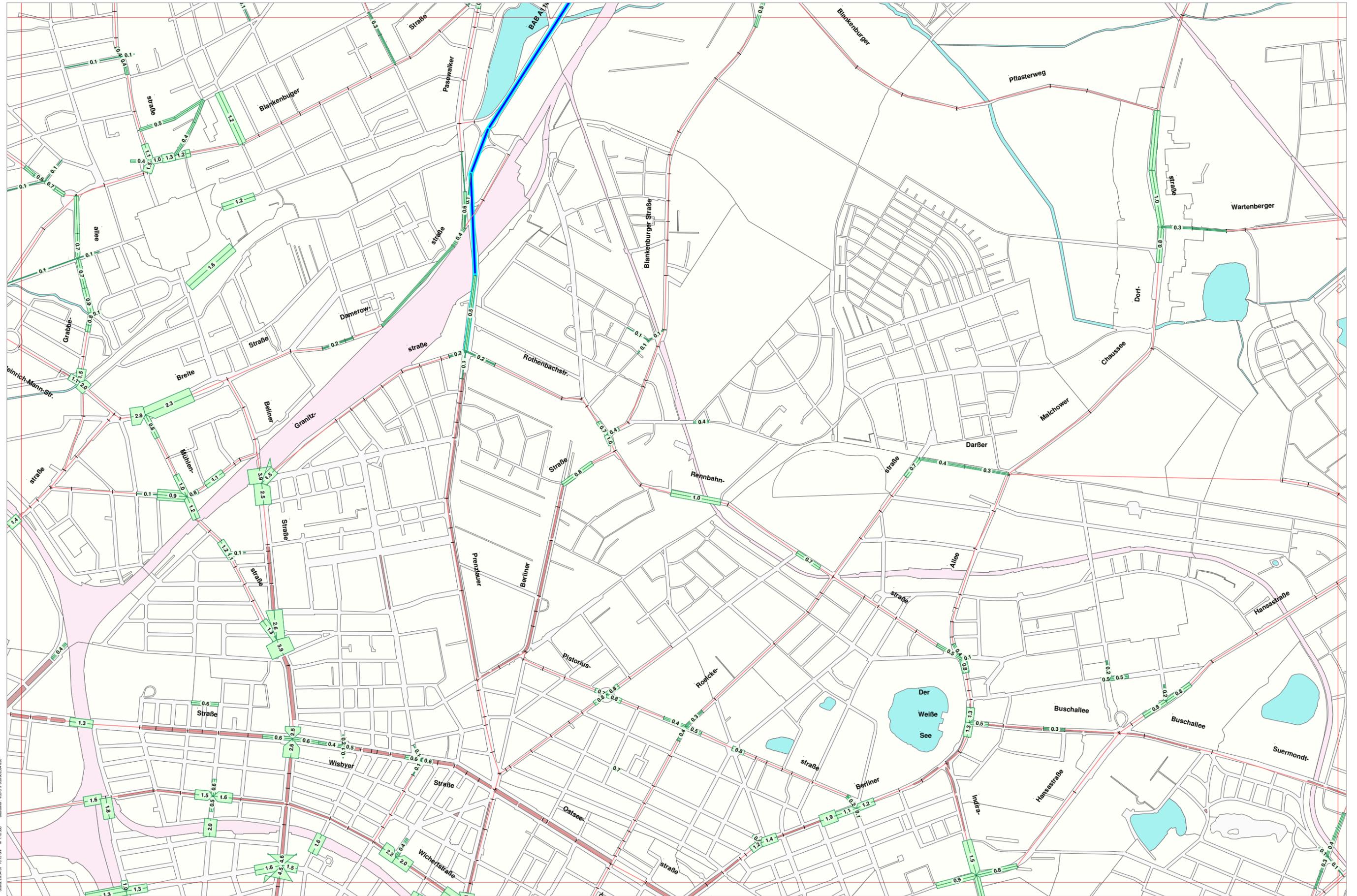


Stand: 25.04.07 16:53 Uhr M: 1:15.000 Bearbeiter: VLB C 3 03/09/2004 420



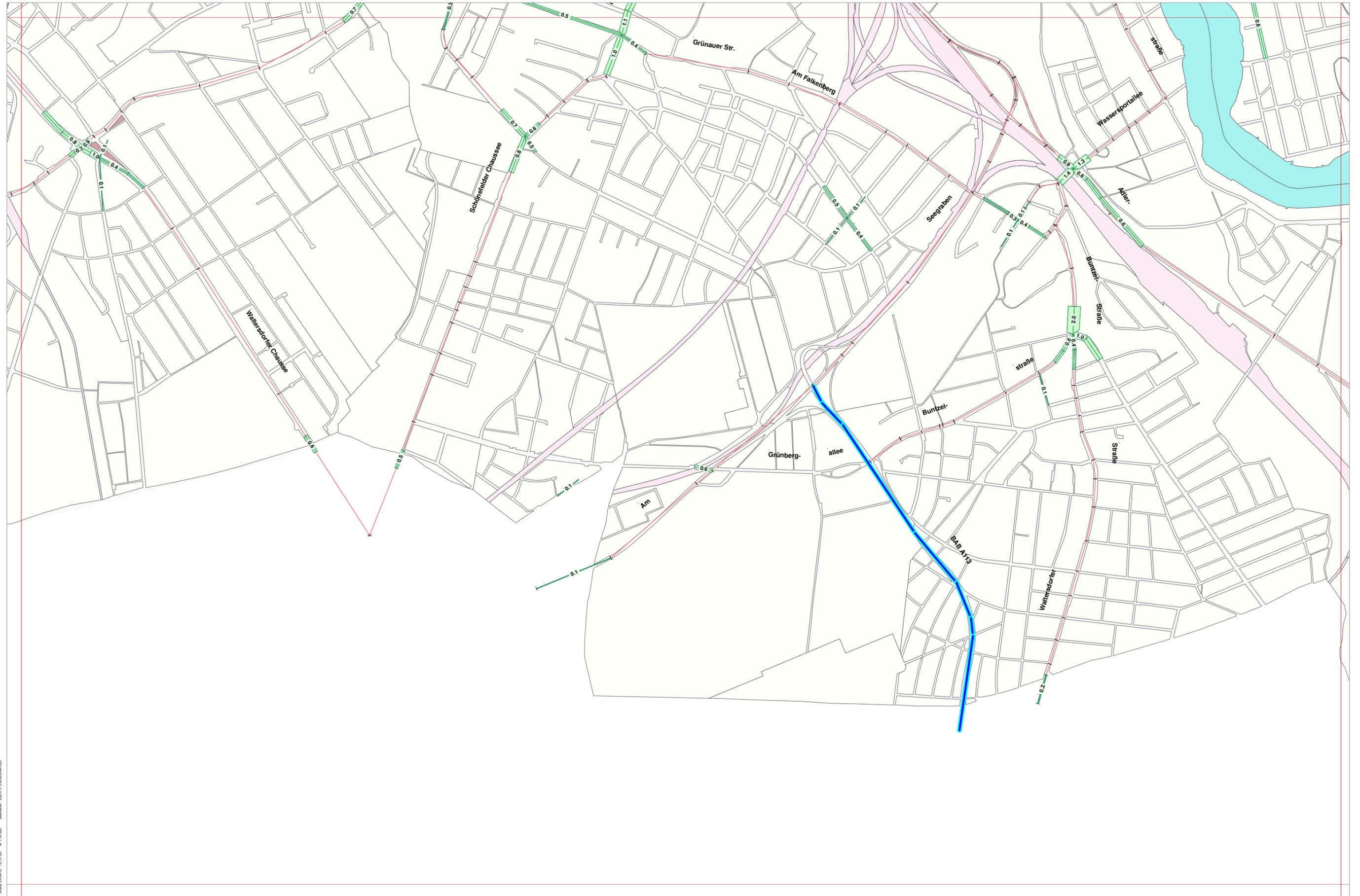
Stand: 25.04.07 16:15 Uhr M: 118 500
Bezeichnung: VLB C 3 030902094 420



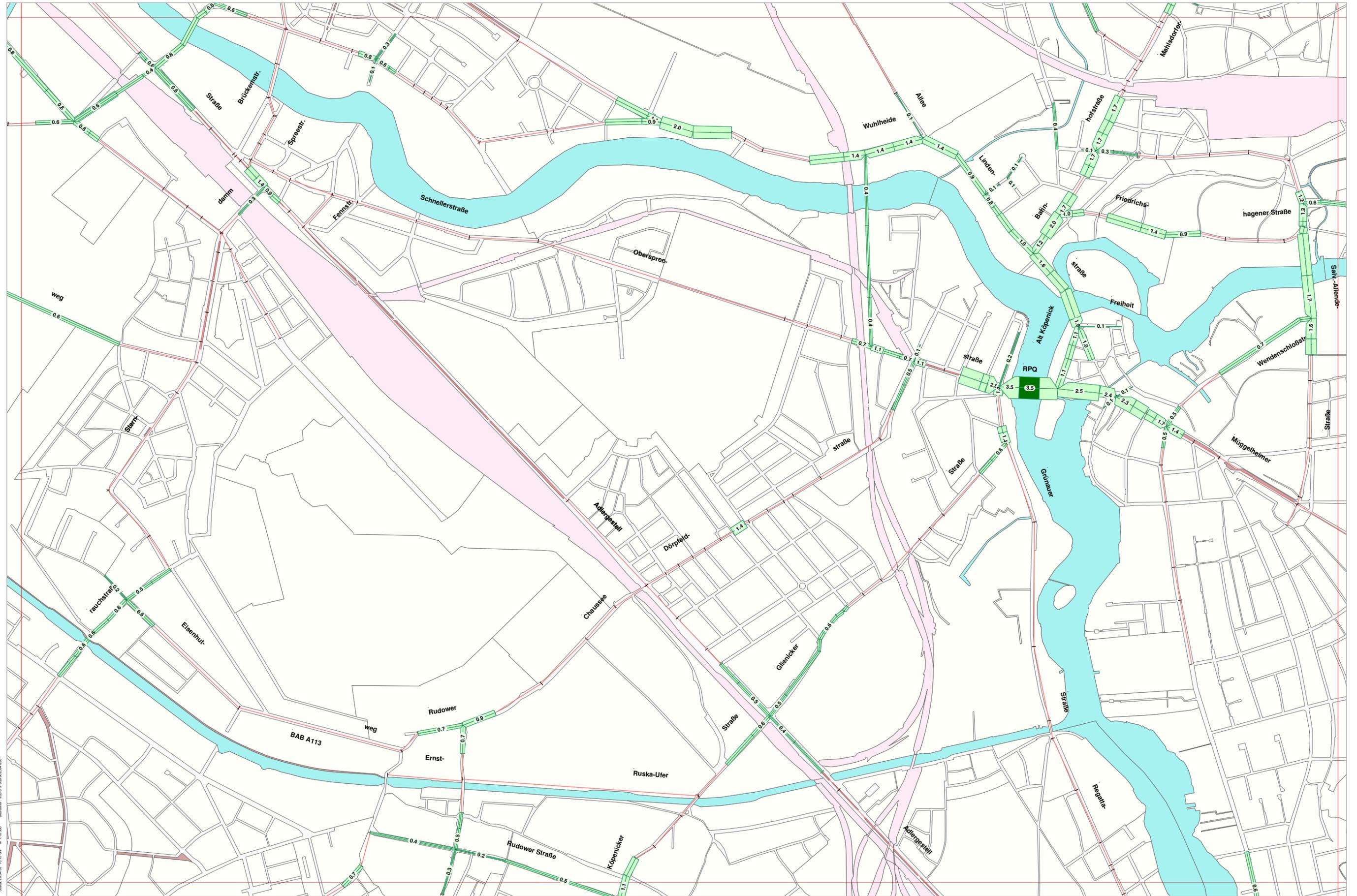


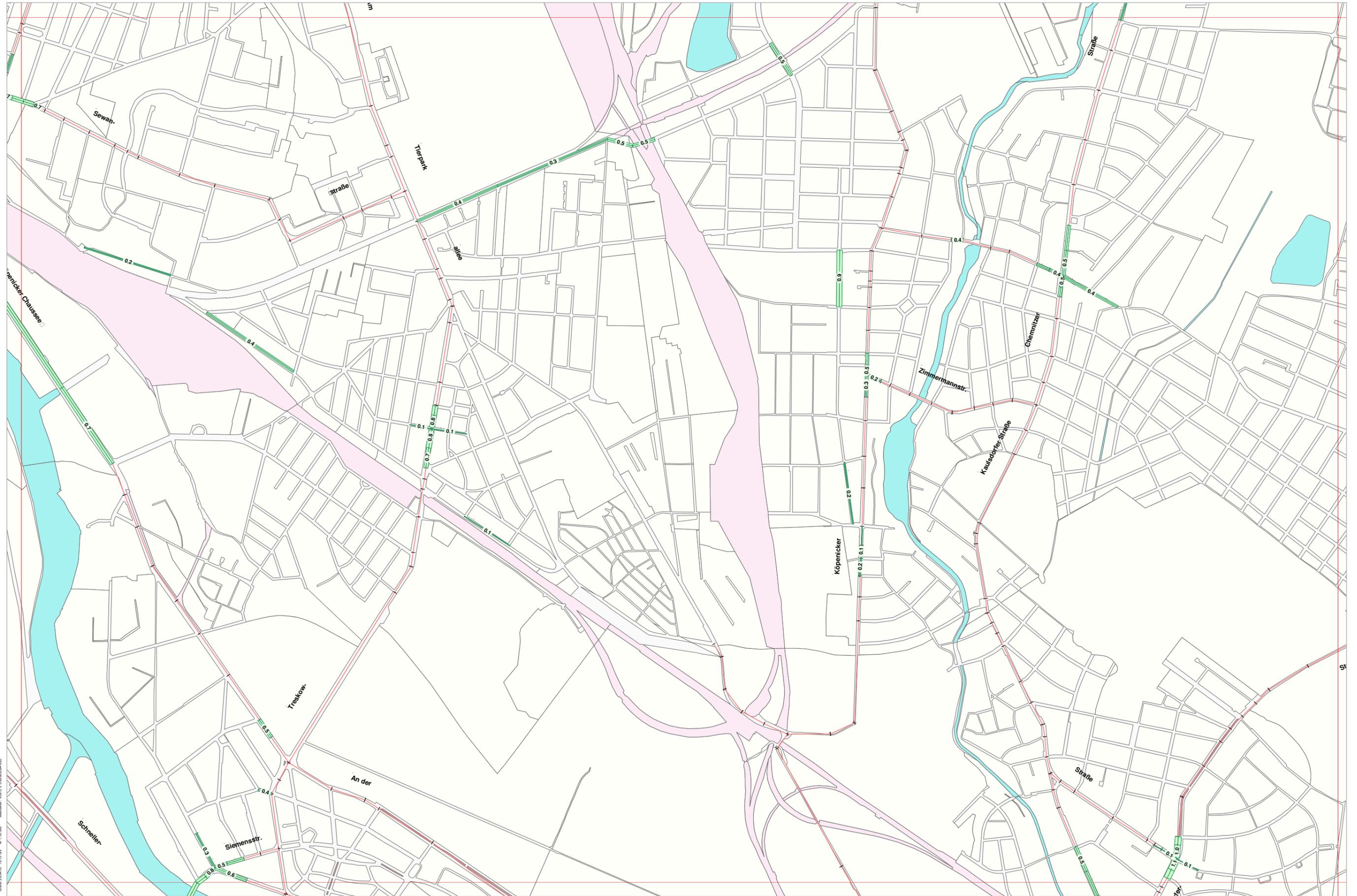


Stand: 25.04.07 16:53 Uhr M: 1:15.000 Bearbeiter: VLB C 3 03/09/2004 420

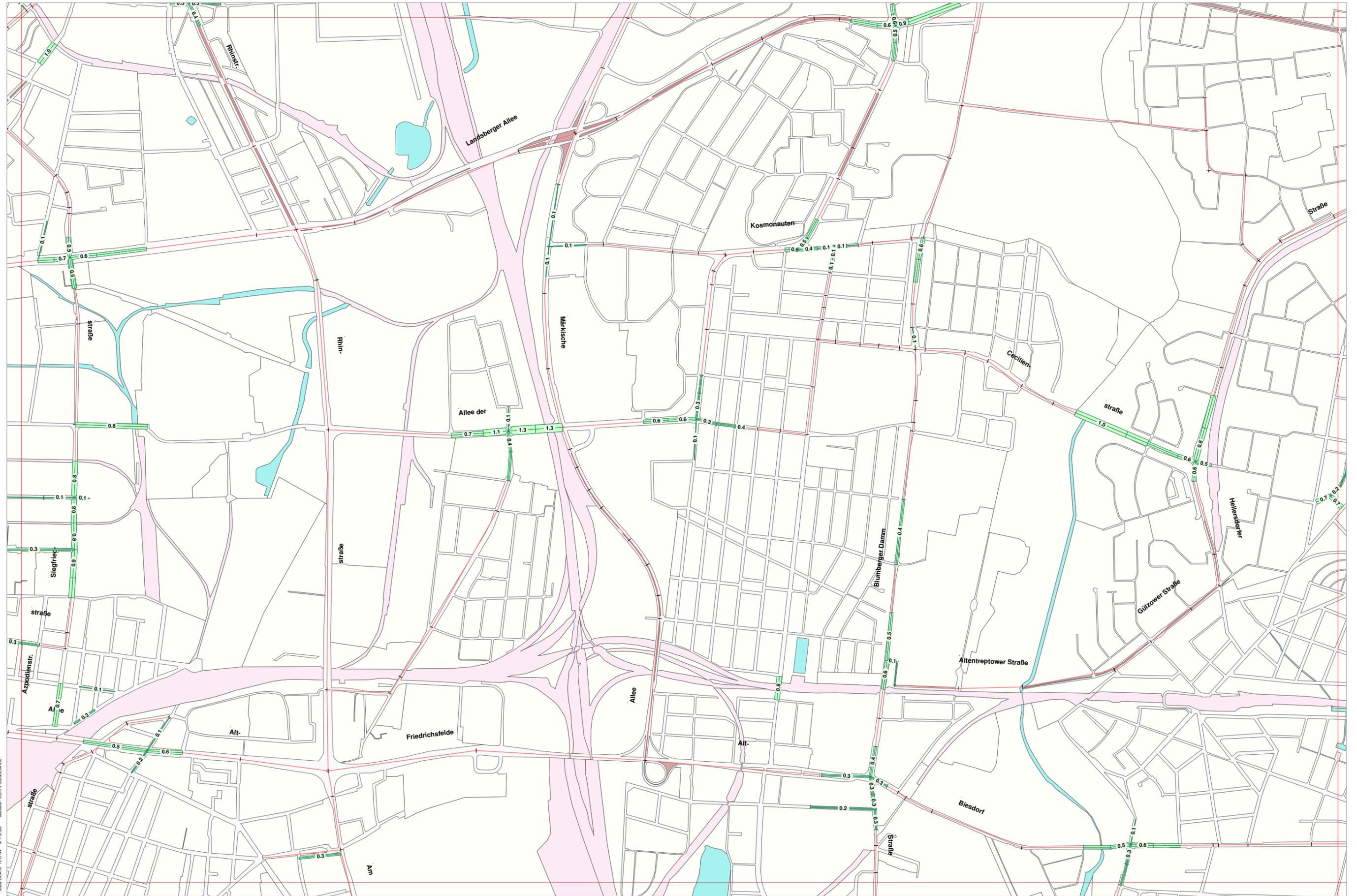


Stand: 25.04.07 16:53 Uhr M: 1:15000 Bezeichnung: VLB C 3 03090294 420

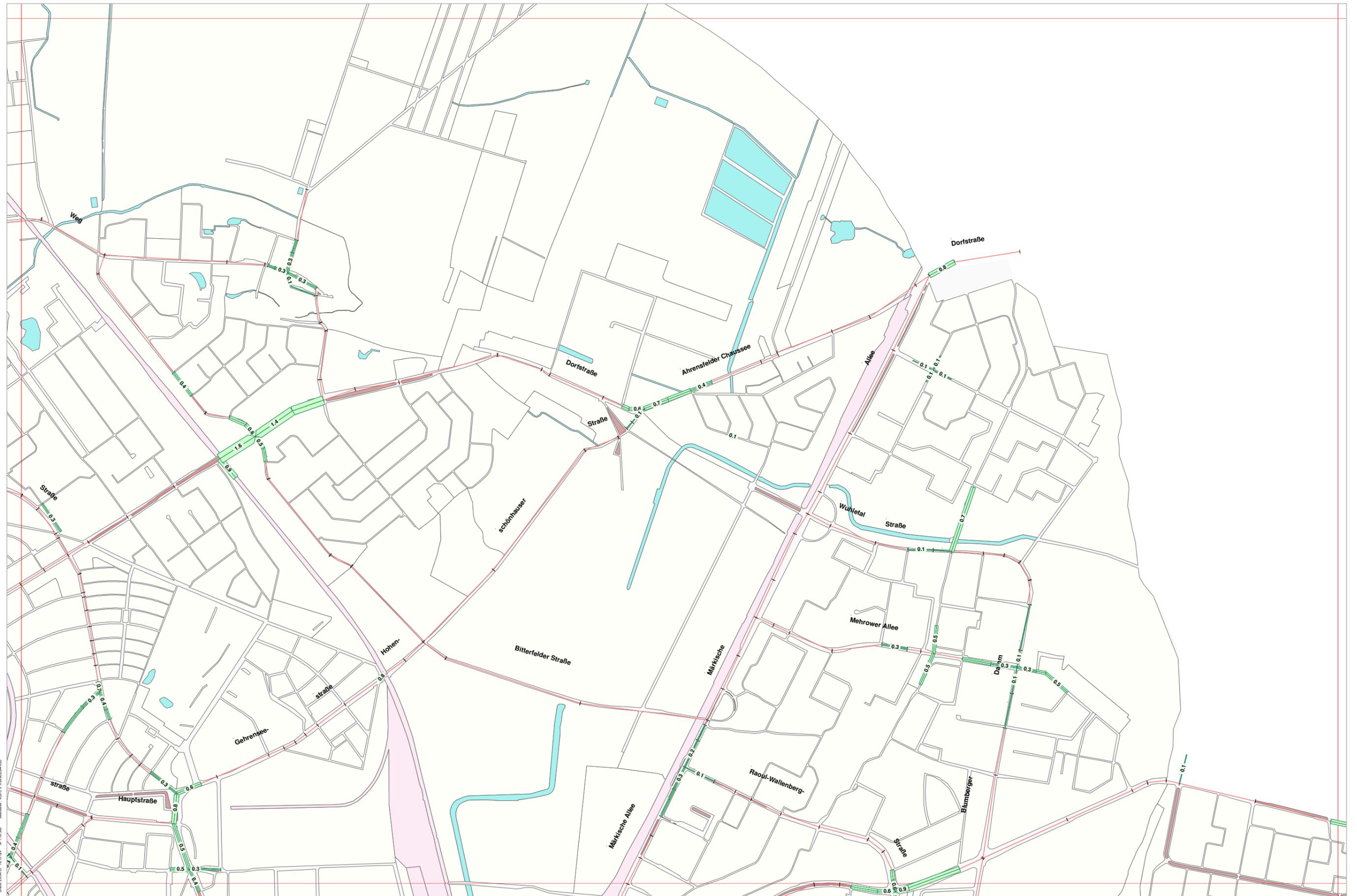




Stand: 25.04.07 16:53 Uhr M: 1:150.000 Bezeichnung: VLB_C3_030902094_020



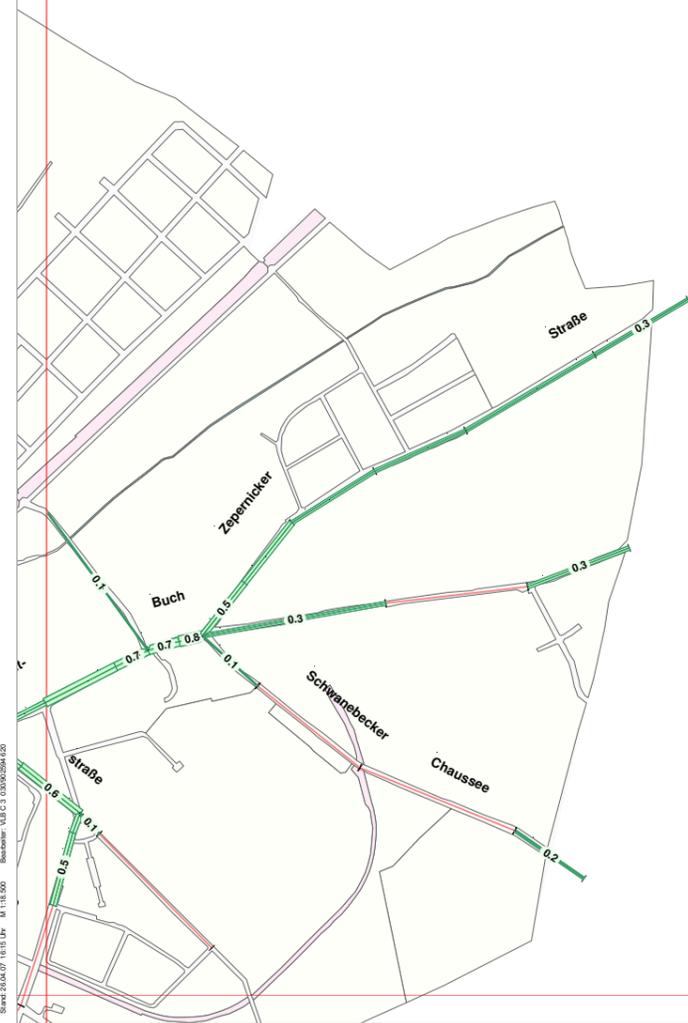
Stand: 25.04.07 16:15 Uhr M: 1:150.000 Bezeichnung: VLB_C3_000002944_020



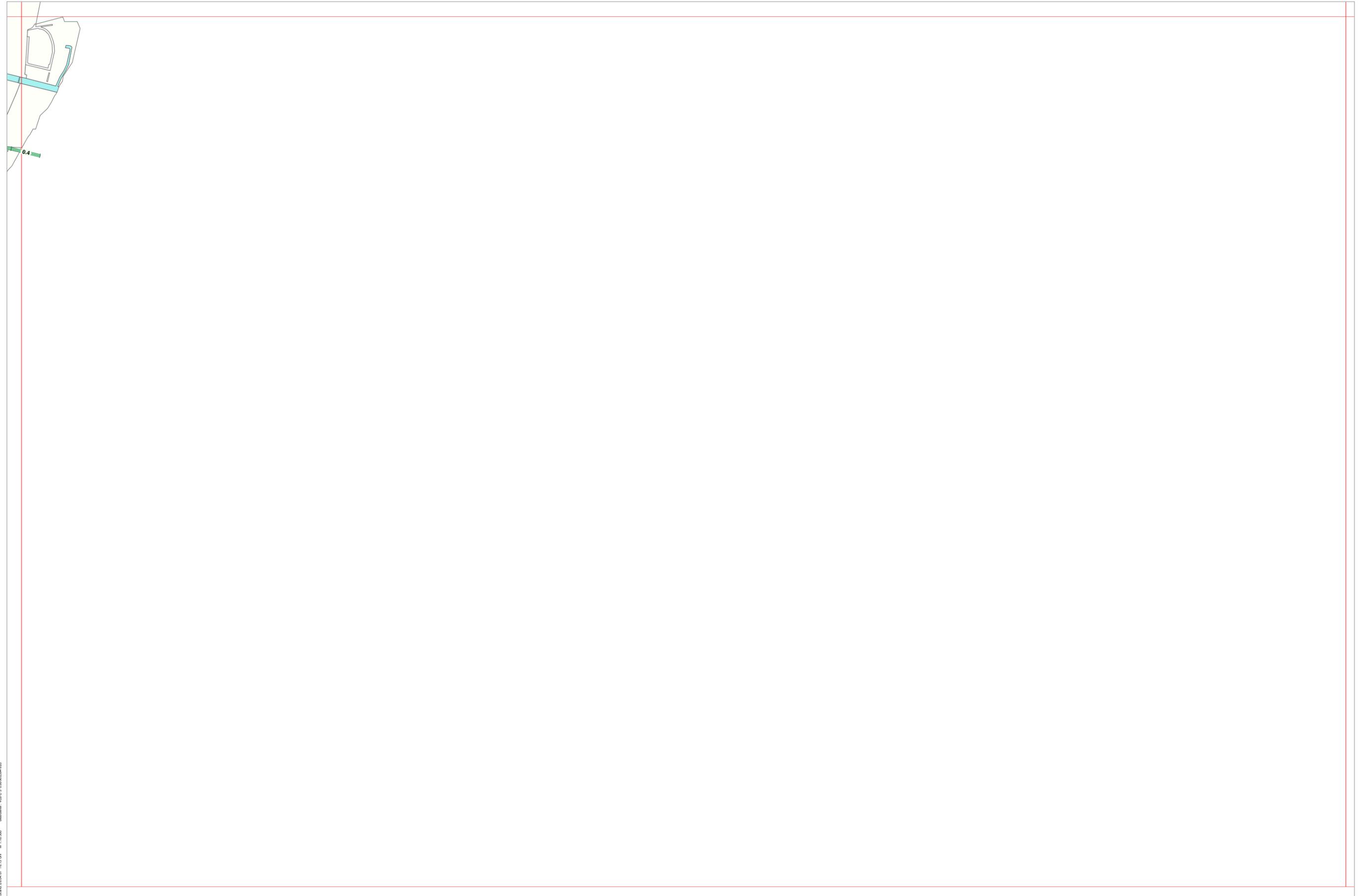
Stand: 25.04.07 16:15 Uhr M: 1:15.000
Bezeichnung: VLB C 3 03090294 420



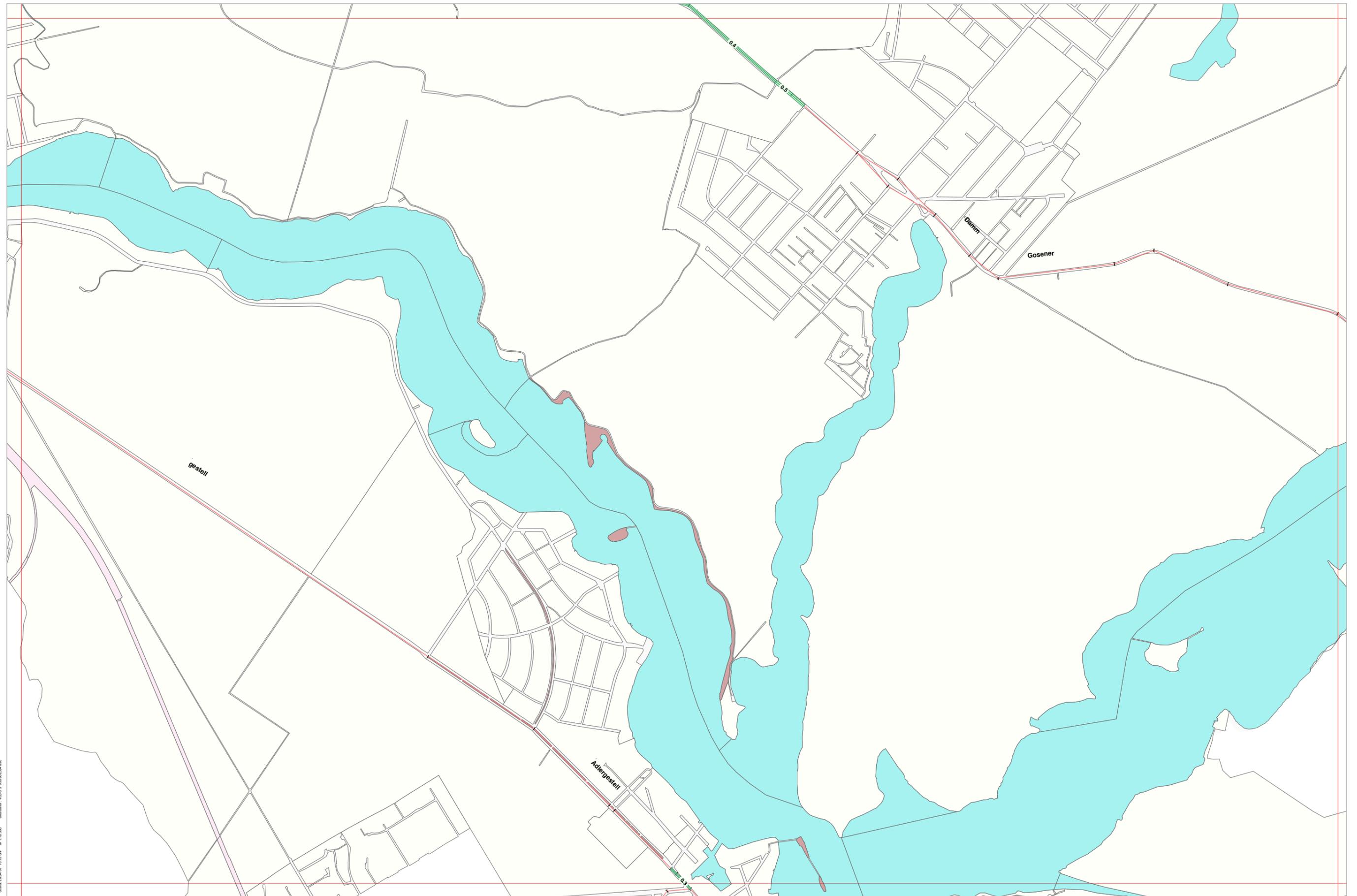
Stand: 25.04.07 16:15 Uhr M 1:15 000 Bearbeiter: VLB C 3 02000294 420



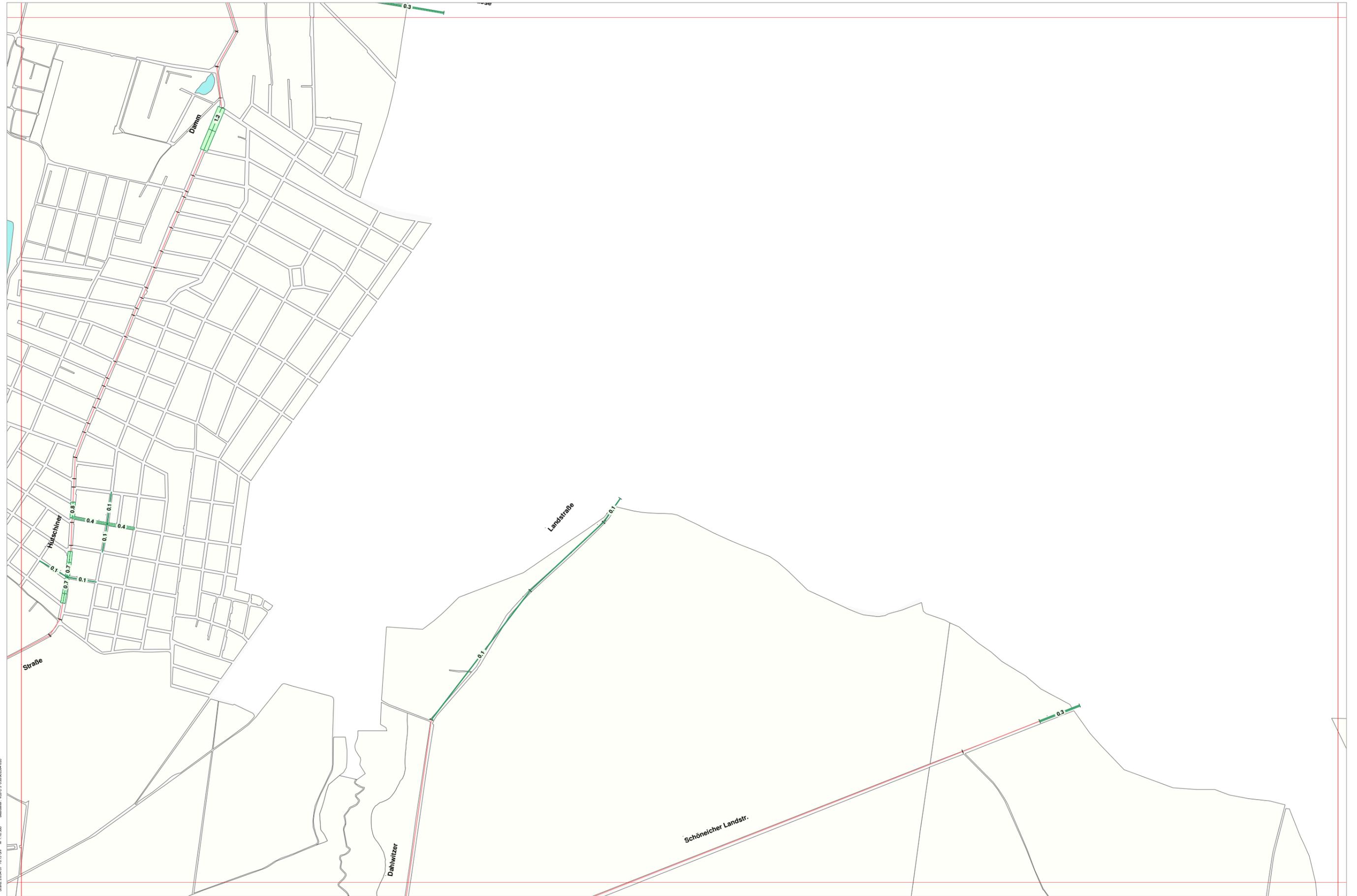
Stand: 25.04.07 16:15 Uhr M 1:150 000
Bezeichnung: VLB C 3 03000294 K20



Stand: 25.04.07 16:15 Uhr M 1:18.000 Bezeichnung: VLB C 3 0300294420



Stand: 25.04.07 16:15 Uhr M 1:15.000 Best-Nr.: VLB C 3 0000294 420



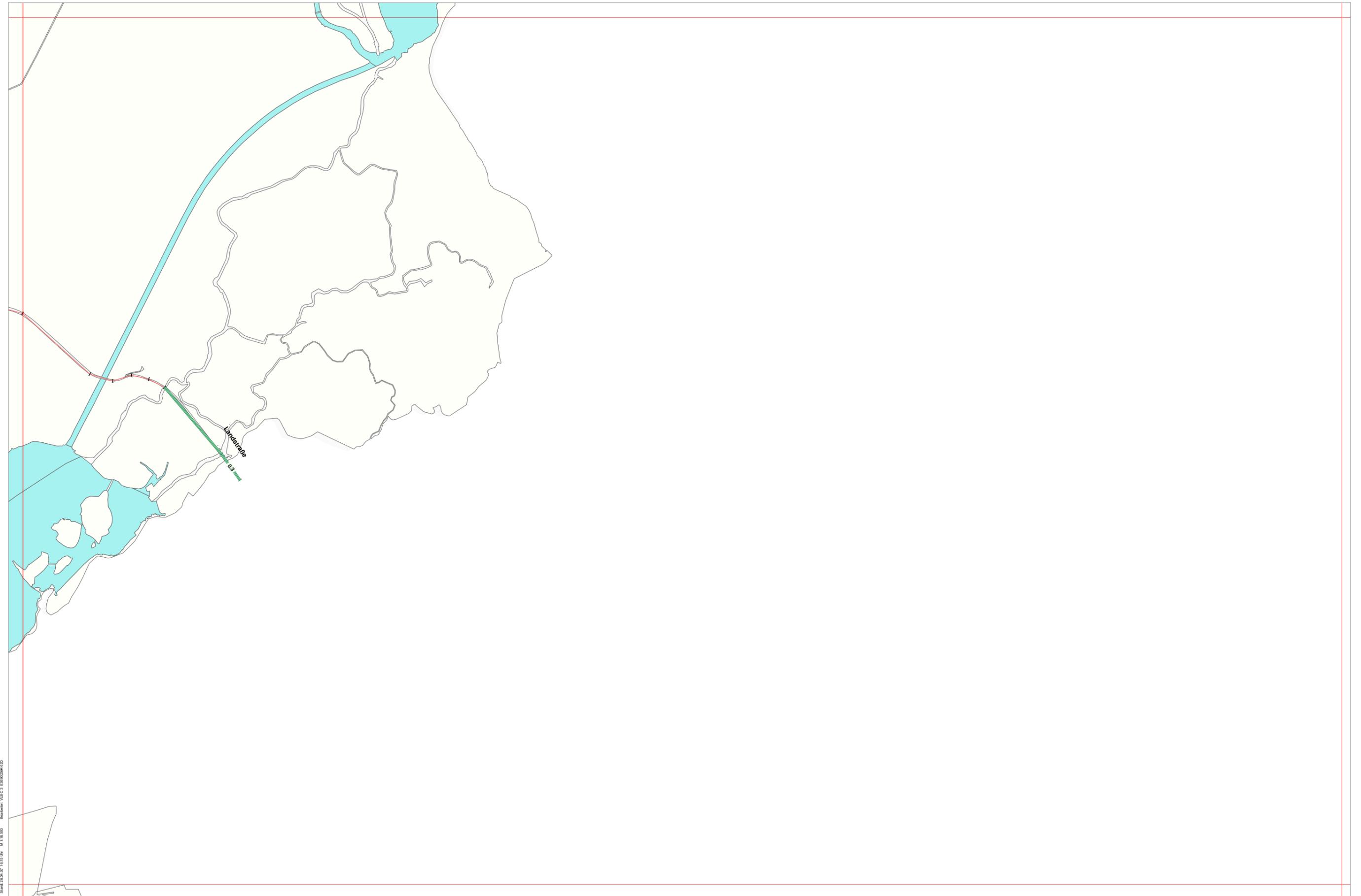
Stand: 25.04.07 16:15 Uhr M 1:15.000 Bearbeiter: VLBC 3 03/09/2004/420



Stand: 25.04.07 16:15 Uhr M 1:150 000 Bezeichnung: VLB C 3 0000294420

Stand: 04.07.16:15 Uhr M 1:18.000
Bezeichnung: VLB C 3 0000294 420





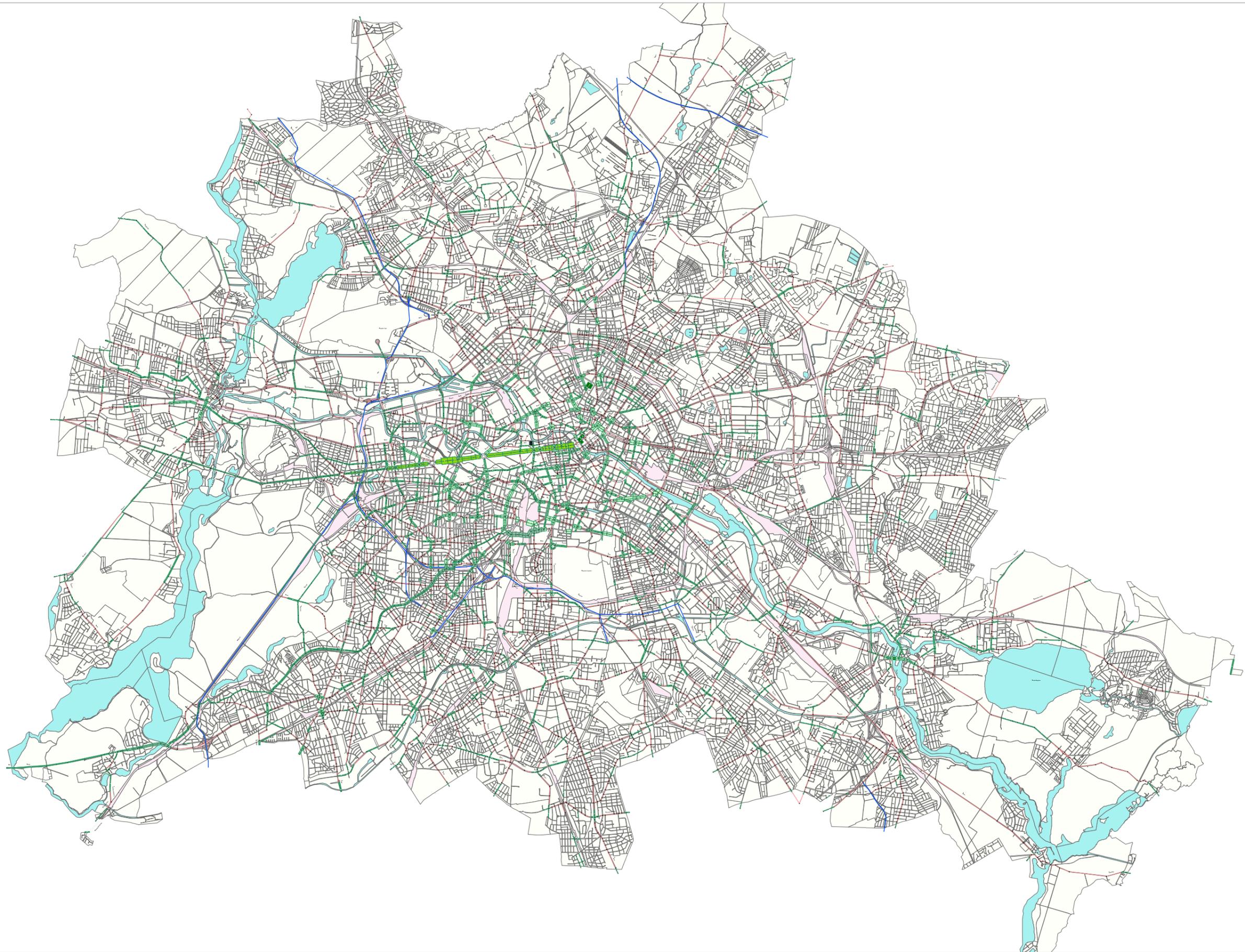
Stand: 25.04.07 16:15 Uhr M 1:15.000 Bearbeiter: VLB C 3 0300294420



Stand: 25.04.07 16:15 Uhr M 1:15.000 Bearbeiter: VLB C 3 03/09/2004 420



Stand: 25.04.07 16:15 Uhr M 1:18.000 Bezeichnung: VLB C 3 0200294420



Stand: 25.04.07 16:58 Uhr M:\1376\889
Bezeichnung: VLB C 3_020902004_020