

Projektentwicklung am Beispiel des Hochwasserschutzes in Hemmingen

Informationsveranstaltung zur Umsetzung der HWRM-RL am 16.04.2015

Gliederung des Vortrags:

1. Kurzvorstellung und Hochwasserereignisse
2. ÜSG 1905 – „Die bekannte Gefahr“
3. Siedlungsentwicklung historisch bis heute
4. Berechnung des HQ 100 und Neuausweisung des ÜSG der Leine 2001
5. Umgehen mit den neuen Erkenntnissen
6. Der beschwerliche Weg von der Hochwasserschutz**planung** zur Hochwasserschutz**maßnahme**
7. Ausblick/ Fazit

1. Kurzvorstellung und Hochwasserereignisse

Zur Person:

**Dipl. Verwaltungswirt
Axel Schedler
Leiter Fachbereich Bau und Umwelt**

**Dipl. Verwaltungswirt
Sven Baumgarte
Leiter Abteilung Bauverwaltung**



Stadt Hemmingen

familienfreundlich im Grünen



Quelle: Google Maps



Quelle: Wikipedia

Zahlen-Daten-Fakten zur Stadt Hemmingen:

Die am 01.03.1974 entstandene Gemeinde (seit 1998 Stadt) Hemmingen ist 31,58 km² groß und hat aktuell 19.833 Einwohnerinnen und Einwohner.

Sie gehört zur Region Hannover und befindet sich in Mitten des Leinetals und grenzt direkt an die Landeshauptstadt Hannover an.

Aktuell ist Hemmingen besonders mit der Realisierung der Ortsumgehung B3 sowie der Stadtbahnverlängerung nach Hemmingen-Westerfeld beschäftigt.



Hemmingen ist seit jeher
vom Leine- Hochwasser
betroffen.

Bilder: Hochwasser 1946, H. Wiegmann



Hemmingen am Meer

Die Flut und ihre Folgen: Hemmingen ist vom Hochwasser mit am schwersten betroffen. Für die Feuerwehr bedeutete das am Wochenende Dauereinsatz. Alles über das Hochwasser in der Region auf den Seiten 16 und 17



Bilder: Hochwasser 2003/ 2007



Bilder: Hochwasser 2003/ 2007/ 2013

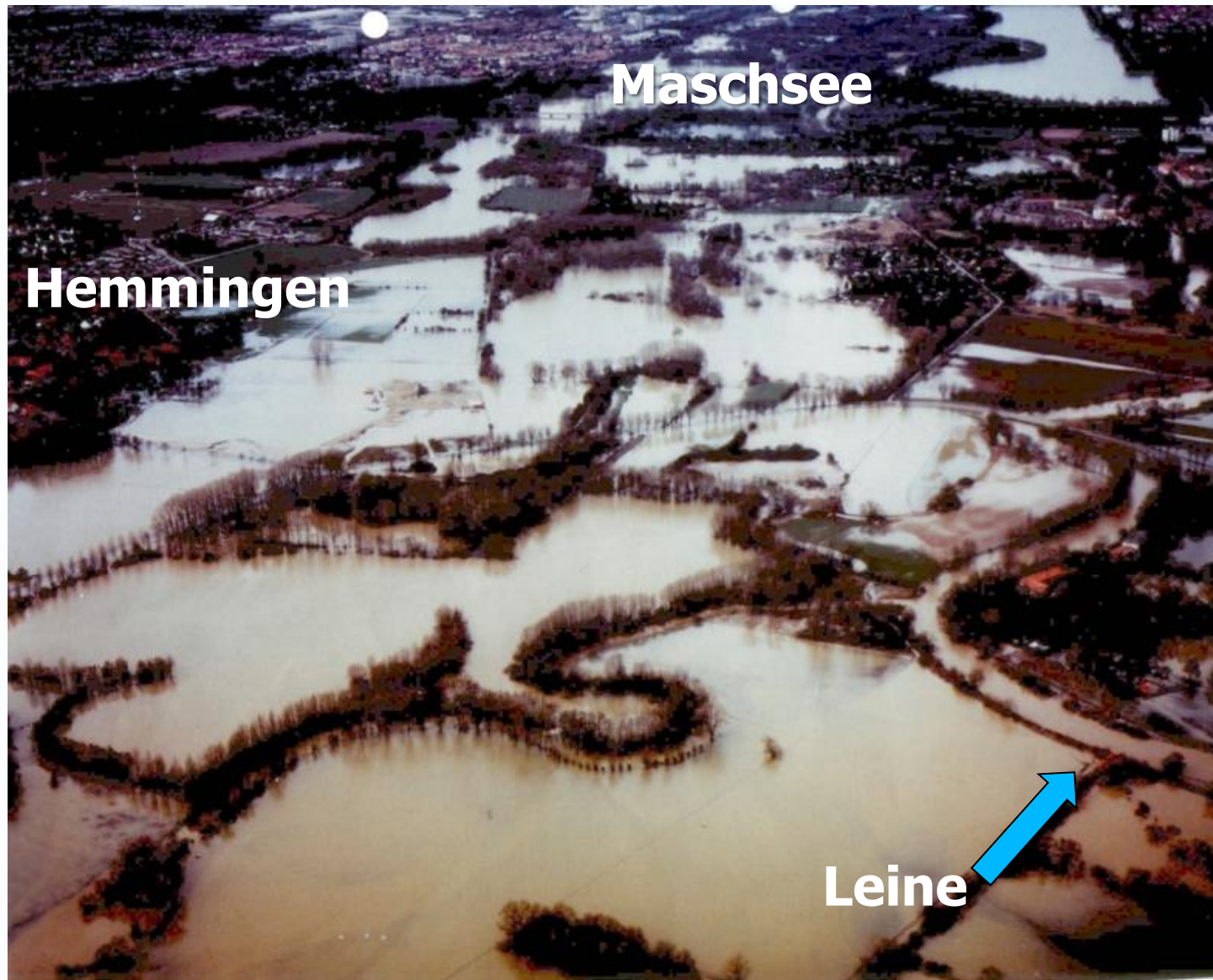


Bild: Hochwasser 2003

- Bei kleineren Hochwasserlagen reichen geringfügige Sicherungsmaßnahmen aus.
- In erster Line wirken sich Hochwasser in Hemmingen durch Überflutungen von Landesstraßen und Regionsstraßen aus was zur Kappung wichtiger Verbindungen nach Hannover – Döhren und Wülfel führt, aber auch die allgemeine Erreichbarkeit des Stadtteils Wilkenburg reduziert.
- Eine massive Siedlungsüberflutung ist bislang nicht erfolgt.
- Lediglich das Hochwasser von 1946 bewirkte eine extreme Ausuferung bis fast an die Bundesstraße heran, welches aber mit den besonderen Abflussverhältnissen (z.B. zerstörte Brücken, Kanister) begründet wurde.

2. ÜSG der Leine von 1905 – „Die bekannte Gefahr“



**Fast 100 Jahre
gültig:**

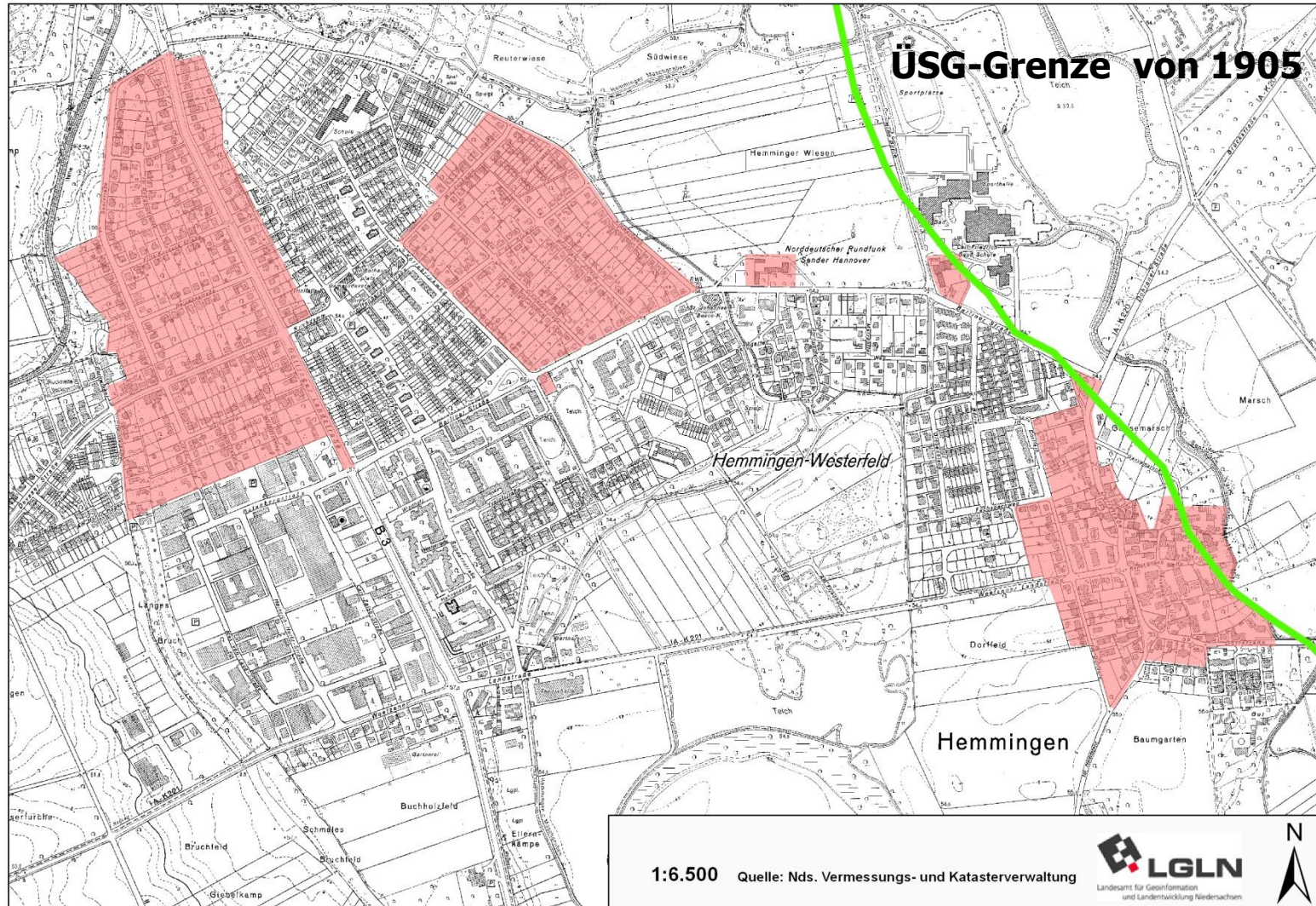
**Überschwemmungs-
gebiet der Leine**

(aufgestellt 1905):

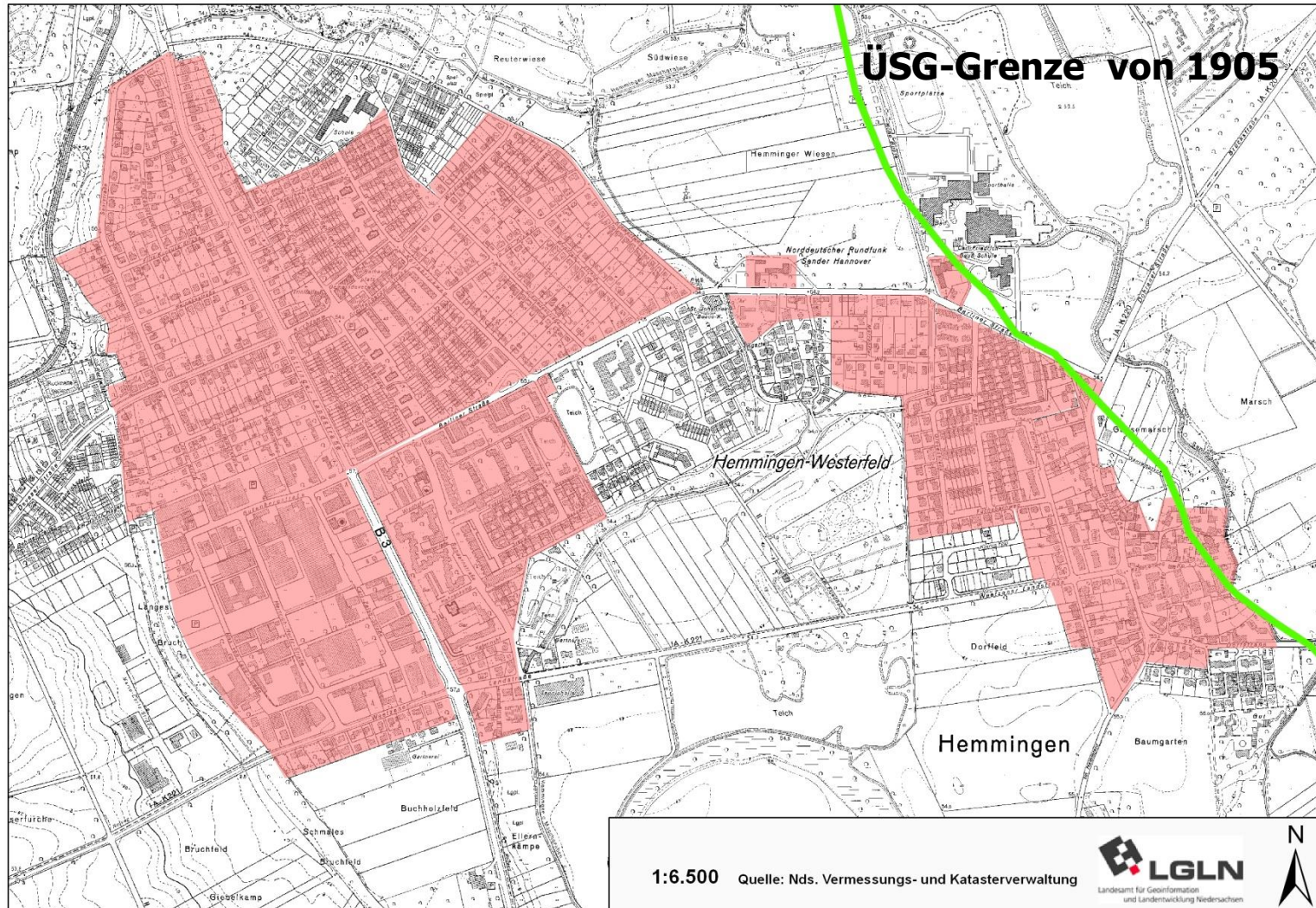
**-das maßgebliche
hochwasserrecht-
liche Kriterium bei
der Siedlungsent-
wicklung-**

3. Siedlungsentwicklung historisch bis heute

Die Siedlungsentwicklung Hemmingsens bis 1950



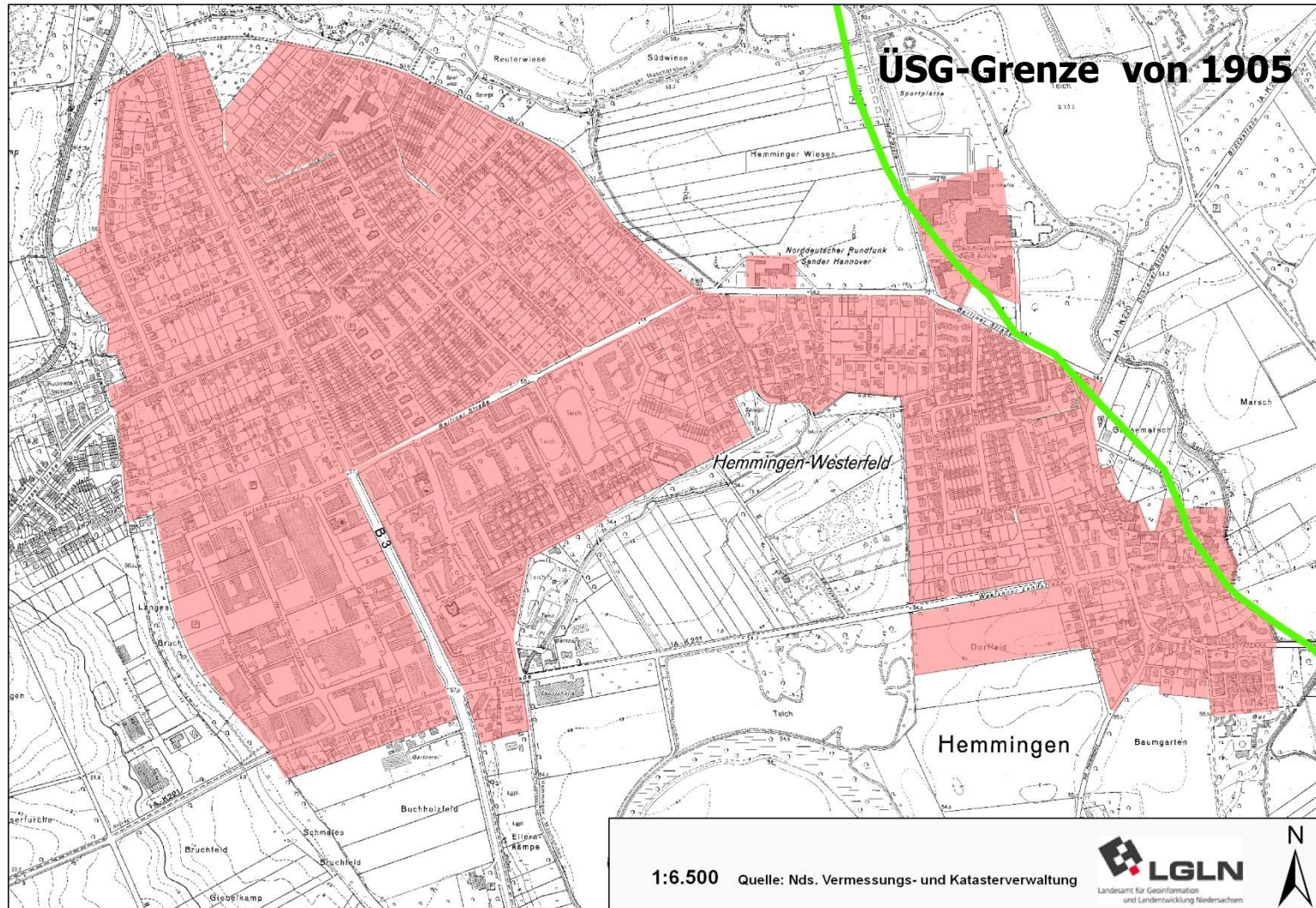
Die Siedlungsentwicklung Hemmingens ab 1950 bis 1970



ÜSG-Grenze von 1905

Reuterwiese, Südewiese, Hemminger Wiesen, Norddeutscher Rundfunk Sender Hannover, Hemmingen-Westerfeld, Hemmingen, Baumgarten, Buchholzfeld, Schmales, Bruchfeld, Großkamp, Längere, Bruch, Teich, JA-K251, Dorfeld, Baumgarten, Marsch, Gutmarsch, Teich, Sportplatz, Teich, K 393, K 394, K 395, K 396, K 397, K 398, K 399, K 400, K 401, K 402, K 403, K 404, K 405, K 406, K 407, K 408, K 409, K 410, K 411, K 412, K 413, K 414, K 415, K 416, K 417, K 418, K 419, K 420, K 421, K 422, K 423, K 424, K 425, K 426, K 427, K 428, K 429, K 430, K 431, K 432, K 433, K 434, K 435, K 436, K 437, K 438, K 439, K 440, K 441, K 442, K 443, K 444, K 445, K 446, K 447, K 448, K 449, K 450, K 451, K 452, K 453, K 454, K 455, K 456, K 457, K 458, K 459, K 460, K 461, K 462, K 463, K 464, K 465, K 466, K 467, K 468, K 469, K 470, K 471, K 472, K 473, K 474, K 475, K 476, K 477, K 478, K 479, K 480, K 481, K 482, K 483, K 484, K 485, K 486, K 487, K 488, K 489, K 490, K 491, K 492, K 493, K 494, K 495, K 496, K 497, K 498, K 499, K 500, K 501, K 502, K 503, K 504, K 505, K 506, K 507, K 508, K 509, K 510, K 511, K 512, K 513, K 514, K 515, K 516, K 517, K 518, K 519, K 520, K 521, K 522, K 523, K 524, K 525, K 526, K 527, K 528, K 529, K 530, K 531, K 532, K 533, K 534, K 535, K 536, K 537, K 538, K 539, K 540, K 541, K 542, K 543, K 544, K 545, K 546, K 547, K 548, K 549, K 550, K 551, K 552, K 553, K 554, K 555, K 556, K 557, K 558, K 559, K 560, K 561, K 562, K 563, K 564, K 565, K 566, K 567, K 568, K 569, K 570, K 571, K 572, K 573, K 574, K 575, K 576, K 577, K 578, K 579, K 580, K 581, K 582, K 583, K 584, K 585, K 586, K 587, K 588, K 589, K 590, K 591, K 592, K 593, K 594, K 595, K 596, K 597, K 598, K 599, K 600, K 601, K 602, K 603, K 604, K 605, K 606, K 607, K 608, K 609, K 610, K 611, K 612, K 613, K 614, K 615, K 616, K 617, K 618, K 619, K 620, K 621, K 622, K 623, K 624, K 625, K 626, K 627, K 628, K 629, K 630, K 631, K 632, K 633, K 634, K 635, K 636, K 637, K 638, K 639, K 640, K 641, K 642, K 643, K 644, K 645, K 646, K 647, K 648, K 649, K 650, K 651, K 652, K 653, K 654, K 655, K 656, K 657, K 658, K 659, K 660, K 661, K 662, K 663, K 664, K 665, K 666, K 667, K 668, K 669, K 670, K 671, K 672, K 673, K 674, K 675, K 676, K 677, K 678, K 679, K 680, K 681, K 682, K 683, K 684, K 685, K 686, K 687, K 688, K 689, K 690, K 691, K 692, K 693, K 694, K 695, K 696, K 697, K 698, K 699, K 700, K 701, K 702, K 703, K 704, K 705, K 706, K 707, K 708, K 709, K 710, K 711, K 712, K 713, K 714, K 715, K 716, K 717, K 718, K 719, K 720, K 721, K 722, K 723, K 724, K 725, K 726, K 727, K 728, K 729, K 730, K 731, K 732, K 733, K 734, K 735, K 736, K 737, K 738, K 739, K 740, K 741, K 742, K 743, K 744, K 745, K 746, K 747, K 748, K 749, K 750, K 751, K 752, K 753, K 754, K 755, K 756, K 757, K 758, K 759, K 760, K 761, K 762, K 763, K 764, K 765, K 766, K 767, K 768, K 769, K 770, K 771, K 772, K 773, K 774, K 775, K 776, K 777, K 778, K 779, K 780, K 781, K 782, K 783, K 784, K 785, K 786, K 787, K 788, K 789, K 790, K 791, K 792, K 793, K 794, K 795, K 796, K 797, K 798, K 799, K 800, K 801, K 802, K 803, K 804, K 805, K 806, K 807, K 808, K 809, K 810, K 811, K 812, K 813, K 814, K 815, K 816, K 817, K 818, K 819, K 820, K 821, K 822, K 823, K 824, K 825, K 826, K 827, K 828, K 829, K 830, K 831, K 832, K 833, K 834, K 835, K 836, K 837, K 838, K 839, K 840, K 841, K 842, K 843, K 844, K 845, K 846, K 847, K 848, K 849, K 850, K 851, K 852, K 853, K 854, K 855, K 856, K 857, K 858, K 859, K 860, K 861, K 862, K 863, K 864, K 865, K 866, K 867, K 868, K 869, K 870, K 871, K 872, K 873, K 874, K 875, K 876, K 877, K 878, K 879, K 880, K 881, K 882, K 883, K 884, K 885, K 886, K 887, K 888, K 889, K 890, K 891, K 892, K 893, K 894, K 895, K 896, K 897, K 898, K 899, K 900, K 901, K 902, K 903, K 904, K 905, K 906, K 907, K 908, K 909, K 910, K 911, K 912, K 913, K 914, K 915, K 916, K 917, K 918, K 919, K 920, K 921, K 922, K 923, K 924, K 925, K 926, K 927, K 928, K 929, K 930, K 931, K 932, K 933, K 934, K 935, K 936, K 937, K 938, K 939, K 940, K 941, K 942, K 943, K 944, K 945, K 946, K 947, K 948, K 949, K 950, K 951, K 952, K 953, K 954, K 955, K 956, K 957, K 958, K 959, K 960, K 961, K 962, K 963, K 964, K 965, K 966, K 967, K 968, K 969, K 970, K 971, K 972, K 973, K 974, K 975, K 976, K 977, K 978, K 979, K 980, K 981, K 982, K 983, K 984, K 985, K 986, K 987, K 988, K 989, K 990, K 991, K 992, K 993, K 994, K 995, K 996, K 997, K 998, K 999, K 1000, K 1001, K 1002, K 1003, K 1004, K 1005, K 1006, K 1007, K 1008, K 1009, K 1010, K 1011, K 1012, K 1013, K 1014, K 1015, K 1016, K 1017, K 1018, K 1019, K 1020, K 1021, K 1022, K 1023, K 1024, K 1025, K 1026, K 1027, K 1028, K 1029, K 1030, K 1

Die Siedlungsentwicklung Hemmingens ab 1990 bis 2001

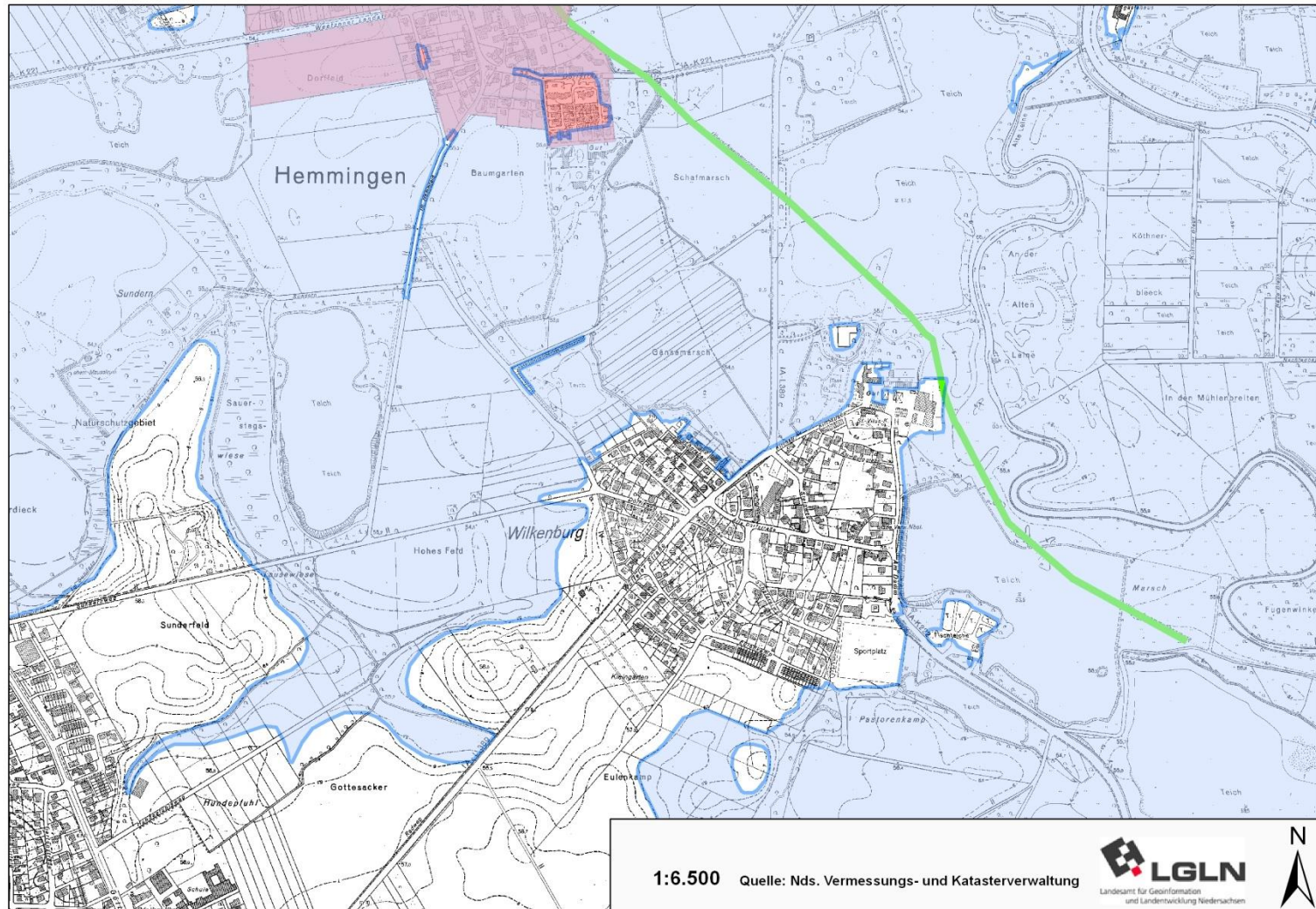


4. Berechnung des HQ 100 und Neuausweisung des ÜSG der Leine 2001

ÜSG-Grenze von 1905

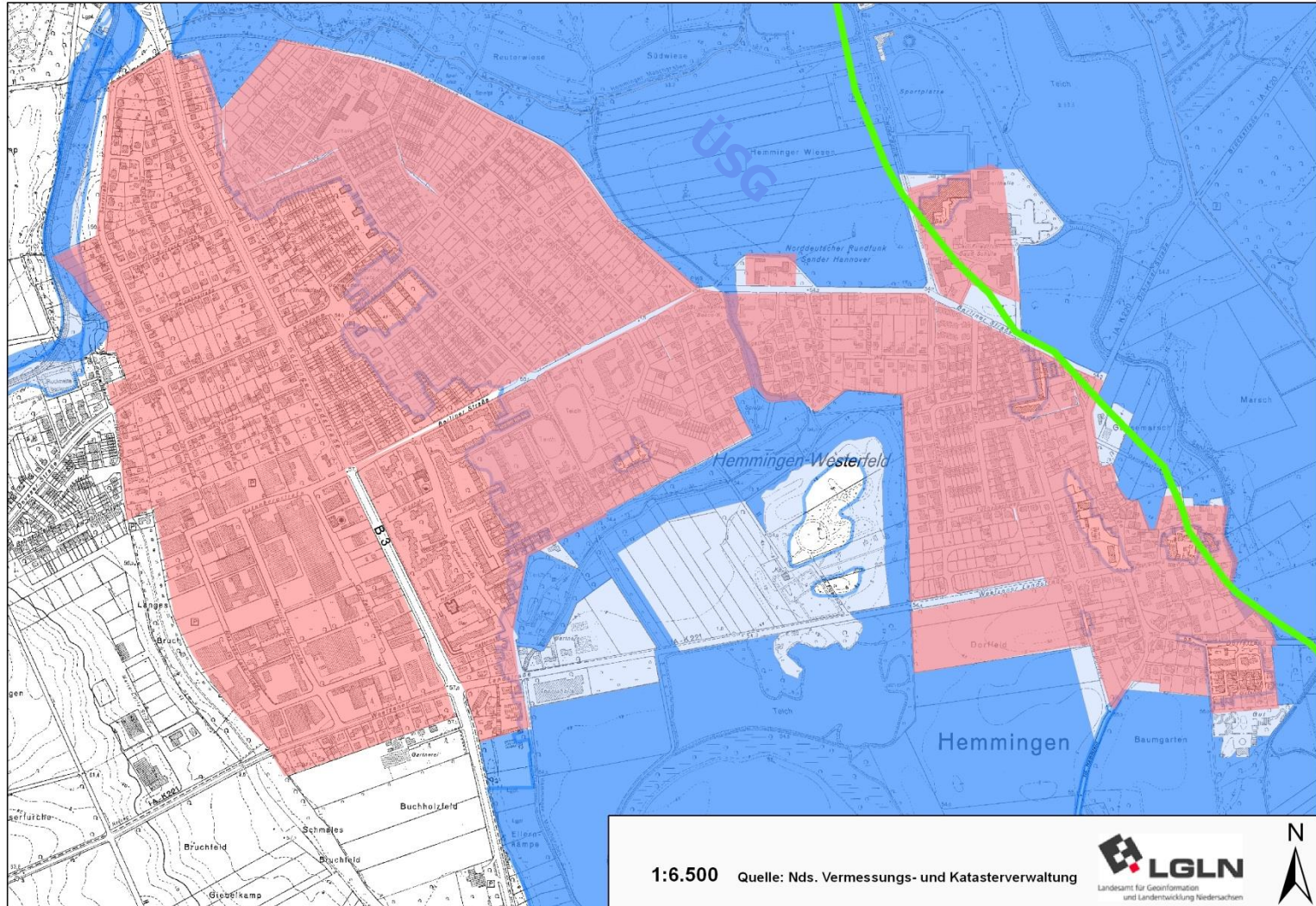
Wilkenburg:

„Am Rande betroffen...“



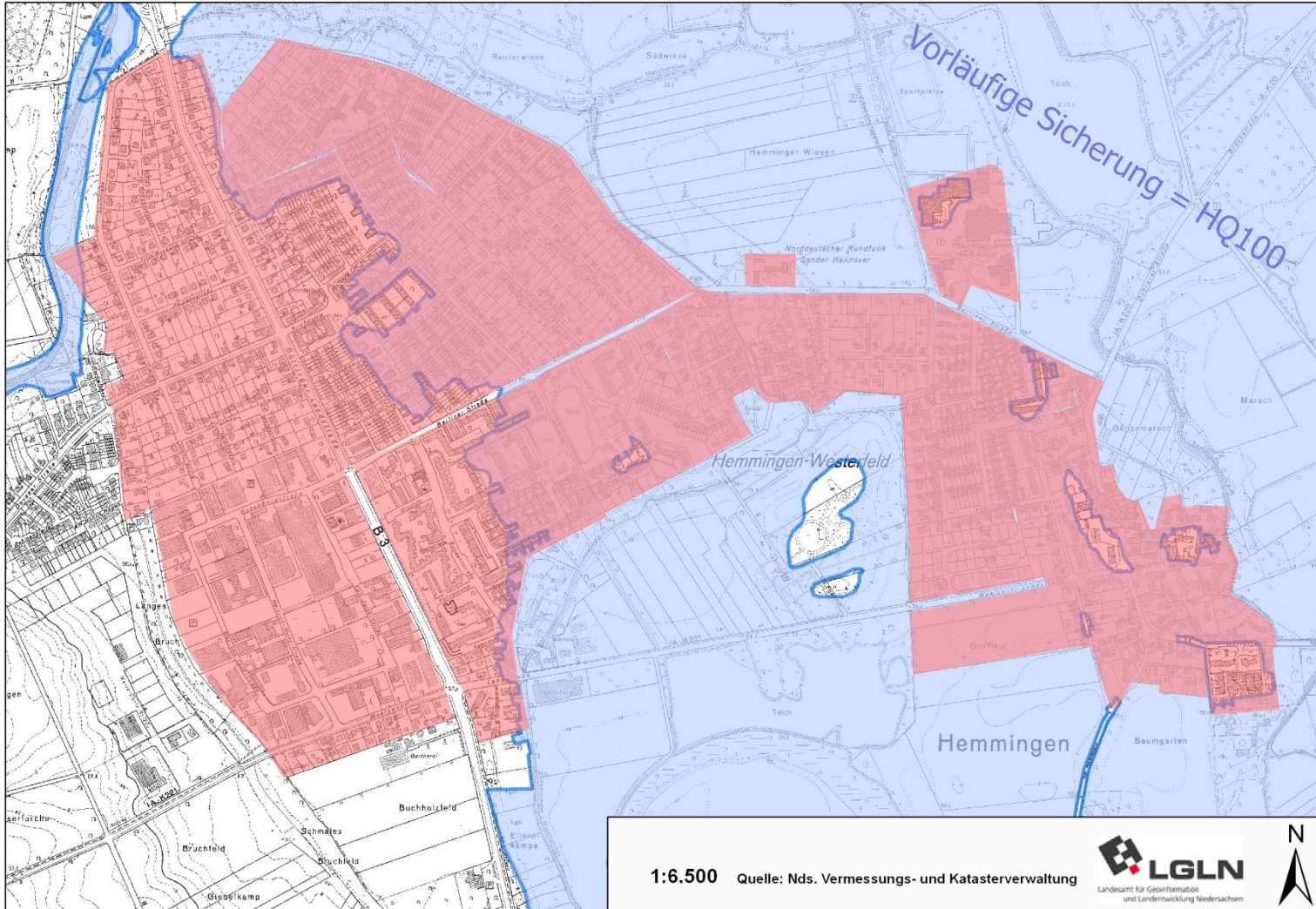
ÜSG-Verordnung 2001 :

Damalige Rechtslage:
Besiedelte/ überplante Bereiche
bleiben unberücksichtigt



Vorläufige Sicherung durch den NLWKN 2011:

aktuelle Rechtslage (s. 2007):
Wasserrechtliche Bestimmungen
gelten auch für besiedelte/
überplante Bereiche



5. Umgehen mit den neuen Erkenntnissen

Ab 2001: **Unglaube**, Unverständnis, **Schock**
Aufklärung, Information, Beteiligung

Der Versuch, Mittel für die Erstellung einer zweidimensionalen Berechnung zwecks Verifizierung der HQ 100 – Berechnung zu erhalten, scheitert an der politischen Bereitschaft.

U.a. wird die Zuständigkeit für eine derartige Untersuchung nicht bei der Kommune gesehen.

2003: Das lokale Winterhochwasser 2003 und das Elbe-Hochwasser 2002 führen zu einer Sensibilisierung von Bevölkerung, Politik und Verwaltung.

Initiierung und Durchführung des „Hemminger- Hochwassergipfels“, bei dem erstmals die damals maßgeblichen Behörden (u.a. NLO, NLWK, Region Hannover, Bezirksregierung Hannover) die Nachbarkommunen, die örtlichen Fachleute (Feuerwehr, Landwirte) das Thema mit der Politik öffentlich vorgestellt und diskutiert haben.



2005: Inkrafttreten des Hochwasserschutzgesetzes

2007: Änderung des Nds. Wassergesetzes

Die vorgenannten Gesetze bewirken eine intensive Beschäftigung mit den rechtlichen Konsequenzen.

6. Der beschwerliche Weg von der Hochwasserschutzplanung zur Hochwasserschutzmaßnahme

2008: Beauftragung einer „**Wasserwirtschaftlichen Voruntersuchung zum Hochwasserschutz in Hemmingen**“

Durchführung einer umfangreichen Informations- und Auftaktveranstaltung zur Begleitung des Planungsprozesses.

Gründung eines prozessbegleitenden Arbeitskreises, bei welchem, neben Behörden, Nachbarkommunen und weiteren Fachleuten, jedermann mitwirken darf.

2009: Vorstellung der Ergebnisse der **wasserwirtschaftlichen Voruntersuchung**

Inhalt: Aussagen zu Schadenpotential, etwaigen Schutzvarianten

Ergebnis: Schutzmaßnahmen sind möglich und billiger als der prognostizierte Schaden!

Tabelle 1 Ermitteltcs Schadenspotenzial beim HQ ₁₀₀ für Hemmingen im Istzustand							
Ortsteile	Anzahl der Gebäude		Schaden in Mio. EUR (Gebäude <u>und</u> Inventar)				
	alle	betroffene	Hauptgebäude		Nebengebäude	Summe	
			min. (ohne Keller)	max. (mit Keller)		min.	max.
Arnum	2.022	3	0,002	0,016	0,004	0,007	0,021
Harkenbleck	687	0	-	-	-	-	-
Westerfeld	3.764	2.538	20,51	39,25	8,35	28,87	47,60
Wilkenburg	648	97	0,78	1,15	0,25	0,73	1,40
alle Ortsteile	7.121	2.638	20,99	40,42	8,61	29,60	49,03

Quelle: STADT-LAND-FLUSS

2010: Beauftragung einer **Machbarkeitsstudie**

2011: Vorstellung der Ergebnisse.

Inhalt: Konkretisierung der Trassenvarianten, erste Kostenschätzung. Aussagen zu Baugrund und Grundwasser.

Schutzmauer ohne Verkleidung			
Höhe	Freibordhöhe	Bauwerkhöhe	Kosten
0,5 m	0,5 m	1,0 m	420 €/m
1,0 m	0,5 m	1,5 m	510 €/m
1,5 m	0,5 m	2,0 m	630 €/m
2,0 m	0,5 m	2,5 m	780 €/m
Deich			
Höhe	Freibordhöhe	Bauwerkhöhe	Kosten
0,5 m	0,5 m	1,0 m	630 €/m
1,0 m	0,5 m	1,5 m	850 €/m
1,5 m	0,5 m	2,0 m	1120 €/m
2,0 m	0,5 m	2,5 m	1420 €/m

Quelle: BPR/ STADT-LAND-FLUSS/ ELH

2012:

Beauftragung einer **Vorplanung** mit dem Ziel mit dem Ziel, in Abstimmung mit der Wasserbehörde und dem NLWKN eine genehmigungs- und förderfähige Trasse zu ermitteln.

2014:

Abstimmung der Vorplanung mit Wasserbehörde und NLWKN inkl. einer Variantenmatrix mit Darstellung einer Vorzugsvariante.

Bewertungsmatrix der Trassenvarianten

Hochwasserschutz Hemmingen

Stand:09/2014

Variantenuntersuchung für eine Trasse vom Gutshof bis Bauende

Bewertungsmatrix

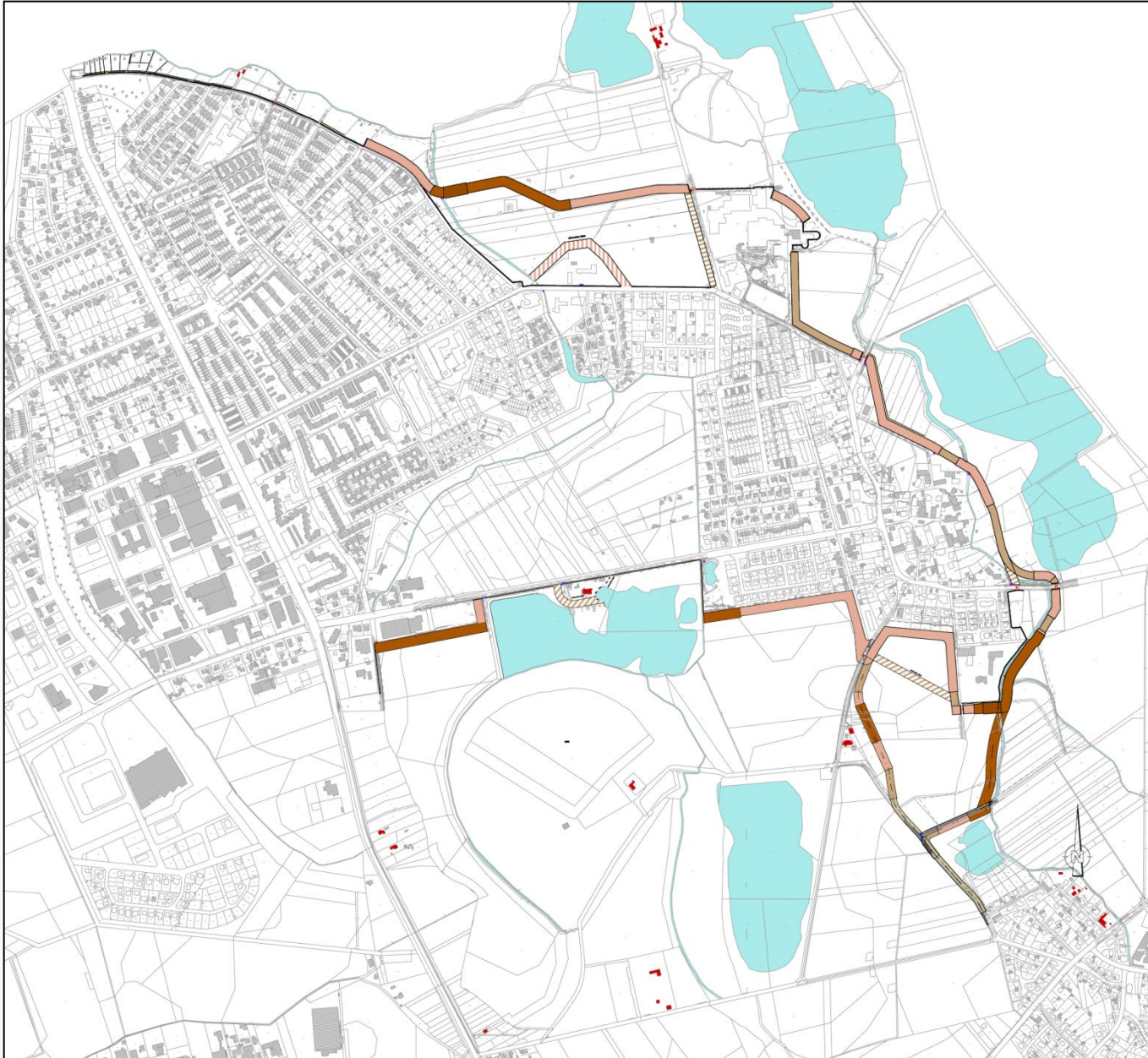
Bezeichnung	Variante 0 Deich/Mauer Weetzer Landstraße (Vorzugsvariante unter Berücksichtigung der Retentionsraumthematik)	Variante 1 Deich Im Hammfeld	Variante 2 Deich Gutshof	Variante 3 Deich Gutshof + Teilretentionsraum Sundern
Beschreibung	Trasse vom Gutshof in westliche Richtung parallel zur Weetzer Landstraße	Trasse vom Gutshof - entlang der Straße Im Hammfeld, in südliche Richtung nach Wilkenburg	Trasse vom Gutshof in südliche Richtung nach Wilkenburg	Trasse vom Gutshof in südliche Richtung nach Wilkenburg, Polderbewirtschaftung der Flächen im Sundern
Bewertungsschema: + gute Bewertung bis - schlechte Bewertung (+ + + / 0 / - - -)				

Zusammenfassung

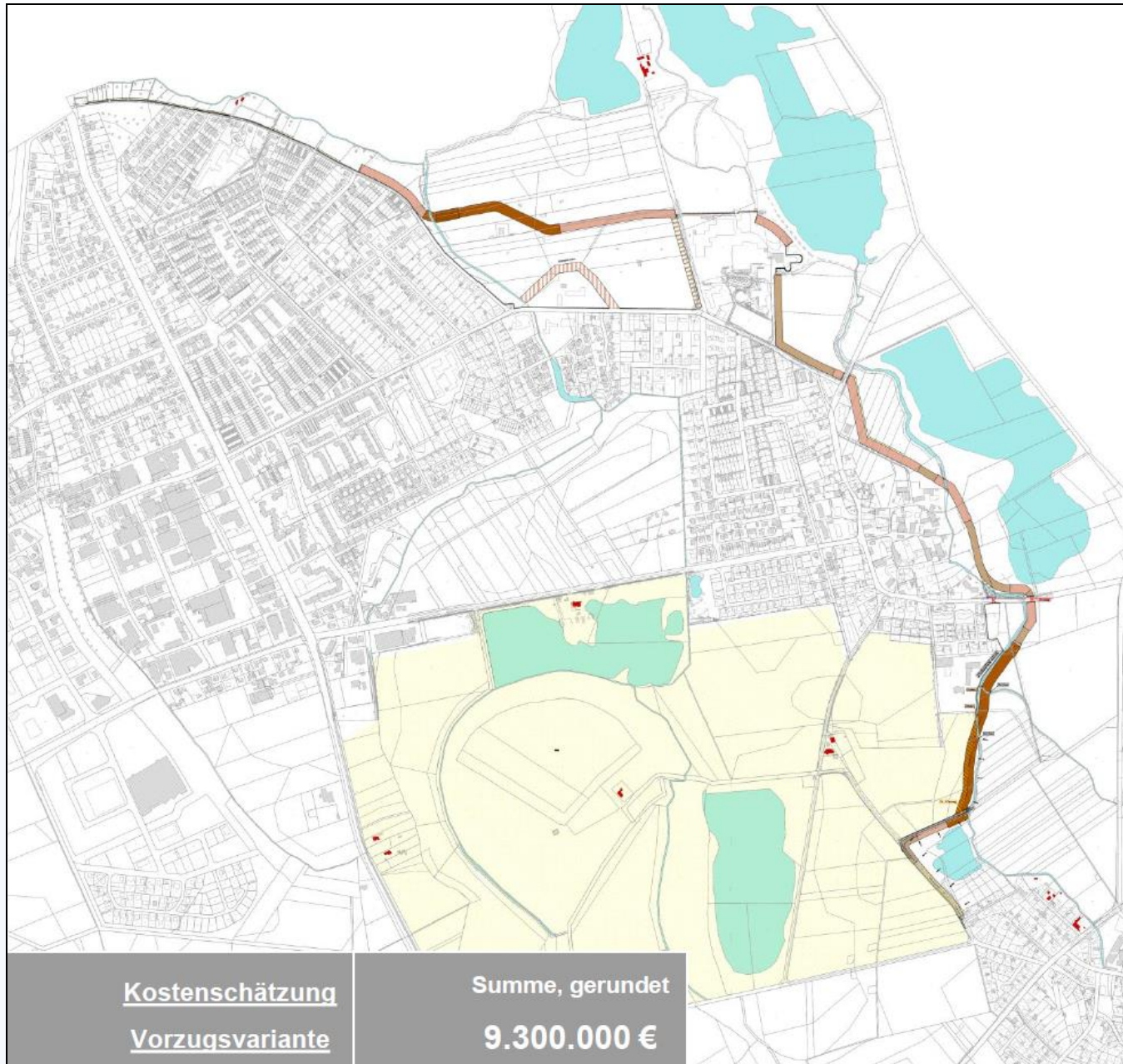
Technik: Bauwerk/ Verkehr	Rang: 3	Rang: 2	Rang: 1	Rang: 1
	Gewichtung:	Gewichtung:	Gewichtung:	Gewichtung:
Wirtschaftlichkeit	Rang: 4	Rang: 3	Rang: 1	Rang: 2
	Gewichtung:	Gewichtung:	Gewichtung:	Gewichtung:
Realisierung	Rang: 3	Rang: 2	Rang: 1	Rang: 1
	Gewichtung:	Gewichtung:	Gewichtung:	Gewichtung:
Umwelt	Rang: 4	Rang: 3	Rang: 2	Rang: 1
	Gewichtung:	Gewichtung:	Gewichtung:	Gewichtung:
Empfehlung				



Trassenvarianten der Matrix:



Vorzugsvariante mit potentieller Polderbewirtschaftung:



2015:

Februar 2015:

Ausführliche öffentliche Vorstellung der Vorplanung im Rahmen einer Sitzung des Ausschusses für Stadtentwicklung und Umwelt mit Gelegenheit für eine breite öffentliche Diskussion.

Juli 2015 (geplant):

Grundsatzbeschluss des Rates darüber, ob die Planung auf Grundlage der Vorzugsvariante fortgeführt werden soll.

Unabhängig davon wurde aktuell bereits eine artenschutzrechtliche Untersuchung in Auftrag gegeben.

Die Stadt Hemmingen arbeitet aktuell mit folgenden Büros zusammen:



**STADT-LAND-FLUSS
INGENIEURDIENSTE**



BPR · Beraten | Planen | Realisieren
Dipl.-Ing. Bernd F. Künne & Partner

ELH
Ingenieure

Zu den Kosten:

Wasserwirtschaftliche Voruntersuchung: 46.000,00 €

Machbarkeitsstudie: 42.000,00 €

Vorentwurfsplanung: 239.000,00 €

Entwurfsplanung: ca. 100.000,00 €

Zwischensumme ca. 427.000,00 €

Voraus. Baukosten der Maßnahme: 8,5 – 10,4 Mio. €

Erhoffte Landesförderung: 70 %

Anteil der Kommune: **2,6 – 3,2 Mio €**

7. Ausblick/ Fazit

Nach Fassung des Grundsatzbeschlusses:

- weitere Beauftragung der Ingenieurbüros
- Vorbereitung und Durchführung des Scoping-Termins
- Entwurfsplanung (min. 6 Monate)
- Planfeststellungsverfahren (min. 18 Monate)
- Ausführungsplanung (min. 12 Monate)
- Regelung der Grundstücksproblematiken – parallel zur Ausführungsplanung
- Bau der Hochwasserschutzanlagen (min. 12 Monate)

Fazit:

- **Transparenz**
- **Bürgerbeteiligung – intensiv- offen -früh-**
- **Fachliche Abstimmung** ist wichtig und frühzeitig erforderlich.
- Außerdem:
div. Begleitaspekte wie **Deichverband, Elementarschutzversicherung, Förderfähigkeit.**
- Besonders problematisch:

Wann kläre ich was mit wem?

**Vielen Dank für Ihre
Aufmerksamkeit**