

Dipl.-Ing. Hermann Schall
Freier Garten- und Landschaftsarchitekt
vom Reg.-Pras. Freiburg und der IHK Hochrhein-Bodensee
öffentlich bestellter und vereidigter Sachverständiger
- für den Garten- und Landschaftsbau
- für die Wertermittlung von gärtnerischem Aufwuchs
- für die Baumpflege

86199 Augsburg
Bergiusstrasse 15
Fon 0821/9000-440
Fax 0821/9000-441

BV MOBILITÄTSDREHSCHIBE KÖNIGSPLATZ

Erfassung und Bewertung des Baumbestandes

als Datengrundlage für:

- a) die Erweiterung der Mobilitätsdrehscheibe Königsplatz
- b) den städtebaulichen Wettbewerb zur Umgestaltung der Grünanlagen

erstattet im Auftrag der Stadt Augsburg
- Stadtplanungsamt -

Augsburg, den 03.08.06

Inhaltsverzeichnis

1	Inhaltsverzeichnis.....	
2	Vorgeschichte.....	
3	Literatur.	••
4	Methodisches Vorgehen.....	
5	Erfassung der Bäume - Gruppenbildung.....	
5.1	Die Baumgruppen.....	•
5.2	Die Einzelbäume einschl. der relevanten Baumdaten.....	
6	Bestandsbewertung - Standortverhältnisse und Umfeld.....	1
6.1	Boden.....	1
6.2	Kleinklima.....	1
6.3	Verkehrsbelastung.	1
7	Bestandsbewertung - Bäume bzw. Baumgruppen.....	1
7.1	Baumvitalität.....	•••••1
7.2	Verkehrssicherheit.....	1
7.3	Lebenserwartung.....	1
7.4	Nachpflanzungen.....	2
8	Bestandsbewertung - Baumassnahmen.....	2
8.1	Eingriffsempfindlichkeit - Bau der Mobilitätsdreh Scheibe.....	2
8.2	Eingriffsempfindlichkeit - Umgestaltung der Parkanlagen.....	2
8.3	Baumschutz.....	2
9	Fazit und Würdigung.....	2
9.1	Bewertung des Bestandes im Park.....	2
9.2	Bewertung des Bestandes am nördlichen und östlichen Parkrand.....	2
9.3	Beurteilung zukünftiger Eingriffe im Park.....	2
10	Fotodokumentation.....	2

Vorgeschichte

Der Königsplatz hat sich in der Vergangenheit zum einem der wichtigen innerstädtischen Verkehrsknotenpunkte entwickelt. Ein Teil des mittlerweile bis über 100 Jahre alte Baumbestandes musste bereits 1976 dem Ausbau des ÖPNV weichen. Damals wurde der ehemals rechteckige Platz auf der Südostecke „abgeschnitten“ die Fläche zu einem zentralen Bus- und Strassenbahnknotenpunkt umgestaltet.

Das ursprüngliche Gestaltungskonzept-ein bauloses Medaillon - hat hierdurch enorm an Bedeutung verloren. Die klare architektonische Gliederung ging aber auch mit der zunehmend „wildem“ Bepflanzung der Flächen verloren. Mittlerweile hat sich ein fast „hochwaldartiger“ Baumbestand entwickelt.

In diesen Baumbestand wird mit der (derzeit im Planfeststellungsverfahren befindlichen) Erweiterung der „Mobilitätsdrehscheibe Königsplatz“ eingegriffen. Ein zeitgleich geplanter Ideen- und Realisierungswettbewerb soll den verbleibenden, städtebaulich prägende Baumbestand erhalten und fortentwickeln.

Die aktuelle Planung zur „Mobilitätsdrehscheibe“ sieht vor, dass der Haltestellenbereich noch mal nach Nordwesten verbreitert wird. Hierzu muss ein Geländestreifen des Parks in Anspruch genommen werden, der sich von ca. 10 m (im Westen) auf ca. 20 m (im Osten) aufweitet.

Überschlägig dürfte die Flächeninanspruchnahme rund 1.700 qm betragen, bezogen auf die bestehende Grünfläche (ca. 7.500 qm) ein Anteil von ca. 23 .%. Von den derzeit ca. 100 Bäumen innerhalb der Anlage (nicht Strassenbegleitgrün und Haltestellenbepflanzung!) fallen der geplanten Erweiterung ca. 20 % des Baumbestandes zum Opfer.

Hinweis: Die Anzahl der mit den Baumassnahmen verbundenen Baumfällungen ausserhalb der hier untersuchten Parkanlage wurde im Rahmen des Gutachtens nicht ermittelt.

Die vorliegende Erfassung und Bewertung des Baumbestandes dient als Datengrundlage der weiteren Planungen. Sie soll die Beurteilung der aus den Eingriffen (Mobilitätsdrehscheibe und städtebaulicher Wettbewerb) liefern. So soll insbesondere der städtebauliche Wettbewerb Konzepte entwickeln, mit denen „stets genügend Grossbäume ...“ erhalten bzw. „der Park umgebaut“ werden kann.

Erfasst und bewertet werden die Bäume innerhalb der jetzigen Parkanlage. Darüber hinaus aber auch die Bäume, die in unmittelbarem gestalterischen Bezug zum Baumbestand innerhalb der Parkanlage stehen

Dies sind die Randabschlussbäume die einen Abschluss gegen die umliegenden Strassenzüge und Bebauungskanten bilden, so die Strassenbaumreihe auf der Ostseite des Platzes und die zwei Strassenbaumreihen in der kurzen Bahnhofstrasse.

Bäume in Stadtstrassen, Untersuchungsbericht, Heft 670, Bonn 1994

Bau und Leben der Bäume, Verlag Rombach-Wissenschaft, 2. Auflage 1988

Schutz von Bäumen. Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumassnahmen, Fassung 2002, Beuth-Verlag, Berlin

RAS-LP 4, Schutz von Bäumen, Vegetationsbeständen und Tieren bei Baumassnahmen, Ausgabe 1999

Untersuchungen zur Standortoptimierung von Strassenbäumen, Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung Landschaftsbau, Bonn 1989 und 1996

Das Verzweigungsmuster ausgewählter Laubbaumarten und seine Veränderung durch nicht-pathogene Schädigungen, Stadt Frankfurt am Main, PHF 6, 1998

Die Wurzeln der Waldbäume, Untersuchungen zur Morphologie der Waldbäume in Mitteleuropa, Verlag Parey 1968

"Standortoptimierung von Strassenbäumen" Forschungsprojekt der FLL, div. Veröffentlichungen

Handbuch der Laubgehölze, 2. Auflage, Parey Verlag, 1976-78

Wurzelatlas mitteleuropäischer Waldbäume und Sträucher, Leopold Stocker Verlag, Graz, 2002

"Bäume in Stadtstrassen" Forschungsprogramm des BMV, div. Veröffentlichungen und Manuskripte

Bäume in der Stadt, Verlag Eugen Ulmer, 2. Auflage 1982

Baumkronen, Verständnis und praktische Bedeutung eines komplexen Naturphänomens, Ulmer-Verlag 2001

Bauen im Bereich geschützter Bäume - Konfliktpotentiale und Lösungsansätze, Ztschr. BBB, 9/96

Sanierung und Erneuerung von Baumstandorten in hoch belasteten Verkehrsflächen, Ztschr. ProBaum, 2/2005

Moderne Baumpflege, Grundlagen der Baumbiologie, Thales-Verlag, 1994

Methodisches Vorgehen

Der Baumbestand wurde in Gruppen unterteilt, die -jede für sich - ein zumindest in Ansätzen „eigenständiges“ funktionales Element der Platzgestaltung und Raumgliederung darstellen. Diese Baumgruppen wurden dann nach folgenden Kriterien bewertet:

- Vitalität- (= Wüchsigkeit, Gesundheit, Stressresistenz, Regenerationsvermögen unter Berücksichtigung aller Standortfaktoren)
- Verkehrssicherheit (= Vorschäden, Stand- und Bruchsicherheit, zukünftiger Pflege- und Erhaltungsaufwand)
- © Lebenserwartung (= Prognose zur weiteren Entwicklung der Bäume unter Berücksichtigung funktionaler und haftungsrechtlicher Aspekte)
- Eingriffsempfindlichkeit des Bestandes (= Auswirkungen geplanter Eingriffe und Baumassnahmen auf die Bäume)

Die Einschätzung von Baumvitalität und Verkehrssicherheit erfolgte visuell, anhand dieser Einschätzung, abgesichert durch eine Untersuchung der Standortverhältnisse wurde unter Berücksichtigung des Bestandsalters die Lebenserwartung der Baumgruppen prognostiziert. Zur Absicherung der Aussagen wurden innerhalb der Parkfläche zwei Sondierungsgrabungen angelegt, die Bodenverhältnisse durch das vom Unterzeichner zugezogene Bodenlabor VEGETEC, Dr. Linus Wege, Mellingen, beurteilt.

Der Gliederung des Bestandes in Gruppen wurde der Vorzug gegeben vor der Einzelbaumbewertung, da (mit Ausnahme einer mächtigen Platane) keine freistehenden Einzelbäume im Park vorhanden sind. Jeder Eingriff in den Bestand betrifft stets mehrere Bäume, deren Kronen und Wurzeln zusammengewachsen sind und deren städtebaulich- architektonische Wertigkeit bereits mit der Beseitigung nur eines Baumes Schaden leidet. .

Darüber hinaus soll so schon hier der Überlegung vorgebeugt werden, dass die selektive Entnahme von Einzelbäumen und deren Ersatz durch Neupflanzung innerhalb der Parkanlage mit nachhaltigem Erfolg zu realisieren ist.

Erfassung der Bäume - Gruppenbildung

Die Baumgruppen

In Anlehnung an das ursprüngliche Gestaltungskonzept wurden die Baumgruppen im Park - auch wenn die Einzelbäume nicht zeitgleich gepflanzt wurden - den Parkanten und Wegeachsen zugeordnet. Bäume die sich hier nicht zuordnen Hessen, wurden einer eigenen Gruppe zugewiesen.

Der Baumbestand im Park wird von Rosskastanien (weiss- u. rotblühend) dominiert, nur vereinzelt sind Berg- und Spitzahorn anzutreffen. Eine zweistämmige mächtige Esche und die dominante Platane fallen bereits der Erweiterung der „Mobilitätsdreh Scheibe“ zum Opfer.

Daneben wurden Baumgruppen gebildet, die - nachträglich gepflanzt - den derzeitigen Abschluss des Baumbestandes nach Aussen bilden. Diese innerhalb oder am Rand von Verkehrsflächen gepflanzten Baumreihen bestehen ausschliesslich aus Bergahorn.

Folgende Gruppen wurden gebildet (die Lage ergibt sich aus dem Planteil):

- Baumbestand Schaezlerstrasse Parkrand (Nr. 1 bis 31)
- Baumbestand Bahnhofstrasse Nord (Nr. 32 bis 41)
- Baumbestand Bahnhofstrasse Süd (Nr. 42 bis 49)
- Baumbestand Bahnhofstrasse Parkrand (Nr. 50 bis 66)
- Baumbestand Königsplatz Parkrand (Nr. 67 bis 75)
- Einzelbäume im Park (Nr. 76 bis 85)
- Baumbestand Achse 1 (Nr. 86 bis 90)
- Baumbestand Achse 2 (Nr. 91 bis 102)
- Baumbestand Achse 3 (Nr. 103 bis 112)
- Baumbestand Achse 4 (Nr. 113 bis 126)

Die Einzelbäume einschl. der relevanten Baumdaten

Lfd. Nr	Baum-Nr.	Höhe üb. NN in(m)	Stammr-0 ca. in [cm]	Baumart	Höhe ca. in [m]	Breite ca. in[m]	Vitalität	Verkehrssicherheit	Bemerkungen	Lfd. Nr.
Baumbestand Schaezlerstrasse Parkrand										
1	R129	491,32	65	Kastanie	22	20	mittel-schwach	ohne	ohne	1
2	R131	491,83	65	Kastanie	22	20	mittel-schwach	ohne	ohne	2
3	R136	491,55	30	Kastanie	18	9	mittel-schwach	Krone einseitig	kleine Baumscheibe	3
4	R137	491,62	50	Kastanie	19	13	mittel	ohne	ohne	4
5	R138	491,50	30	Kastanie	18	9	mittel-schwach	Krone einseitig	kleine Baumscheibe	5
6	R139	491,64	35	Kastanie	18	13	mittel	zu spät aufgeacht	ohne	6
7	R143	491,64	90	Kastanie	30	19	mittel-schwach	ohne	ohne	7
8	R144	491,41	30	Kastanie	18	6	mittel	Krone einseitig, Stammschaden	kleine Baumscheibe	8
9	R145	491,53	80	Kastanie	30	17	mittel-schwach	ohne	ohne	9
10	R146	491,42	50	Kastanie	16	11	mittel	Krone einseitig, Kappstelle	kleine Baumscheibe	10
11	R147	491,48	85	Kastanie	30	17	mittel-schwach	Kronenverseilung, Stammriss	ohne	11
12	R151	491,36	20	Kastanie	9	8	mittel	zu spät aufgeastet	ohne	12
13	R1S2	491,47	50	Kastanie	20	10	mittel	Kappstelle	ohne	13
14	7255	491,08	45	Kastanie	17	9	mittel	ohne	ohne	14
15	7256	491,22	45	Kastanie	17	9	mittel	ohne	ohne	15
16	7257	491,11	100	Kastanie	27	17	mittel	Kappstelle in der Krone	ohne	16
17	7258	491,19	70	Kastanie	24	15	mittel	Kappstelle in der Krone	ohne	17
18	7259	491,32	45	Kastanie	24	12	mittel	zu spät aufgeastet	ohne	18
19	7260	491,33	100	Kastanie	27	20	mittel	ohne	ohne	19
20	7261	491,40	90	Kastanie	27	15	mittel	Stammriss	ohne	20
21	7300	491,26	40	Kastanie	13	7	mittel-schwach	Krone einseitig	kleine Baumscheibe	21
22	7301	491,30	30	Kastanie	18	3	mittel-schwach	Krone einseitig	kleine Baumscheibe	22
23	7302	491,30	20	Kastanie	20	8	mittel-schwach	Krone einseitig	kleine Baumscheibe	23
24	7303	491,24	40	Kastanie	20	7	mittel-schwach	Krone einseitig, Stammschaden	kleine Baumscheibe	24
25	7304	491,23	50	Kastanie	24	13	mittel	Stammschaden, Kappstelle	kleine Baumscheibe	25
26	7305	491,15	25	Kastanie	27	10	mittel-schwach	Krone einseitig	kleine Baumscheibe	26
27	7306	491,08	40	Kastanie	18	10	mittel-schwach	Krone einseitig	kleine Baumscheibe	27
28	7307	491,00	25	Kastanie	12	8	mittel-schwach	ohne	kleine Baumscheibe	28
29	7308	490,96	25	Kastanie	10	6	schwach	ohne	kleine Baumscheibe	29
30	7309	490,91	25	Kastanie	10	6	schwach	ohne	kleine Baumscheibe	30
31	7332	490,98	70	Kastanie	10	10	schwach	Kappstelle, Stammschaden	ohne	31

Lfd. Nr.	Baum-Nr.	Höhe üb. NN in [m]	Stamm-Ø ca. in [cm]	Baumart	Höhe ca. in [m]	Breite ca. in [m]	Vitalität	Verkehrssicherheit	Bemerkungen	Lfd. Nr.
Baumbestand Bahnhofstrasse Nord										
32	6868	490,71	25	Bergahorn	12		abhängig	ohne	kleine Baumscheibe	32
33	7061	490,54	30	Bergahorn	15	8	sehr schwach	ohne	kleine Baumscheibe	33
34	7069	490,37	30	Bergahorn	15	9	sehr schwach	ohne	kleine Baumscheibe	34
35	7074	490,20	35	Bergahorn	16	9	sehr schwach	ohne	kleine Baumscheibe	35
3B	7078	490,01	30	Bergahorn	13	11	sehr schwach	ohne	kleine Baumscheibe	36
37	7081	489,84	35	Bergahorn	16	11	sehr schwach	ohne	kleine Baumscheibe	37
38	7088	489,64	30	Bergahorn	13	.. 11	sehr schwach	Stammschaden	kleine Baumscheibe	38
39	' 7091	489,53	30	Bergahorn	12	10	sehr schwach	ohne	kleine Baumscheibe	39
40	' 3783	489,19	25	Bergahorn	10	7	abgängig	ohne	kleine Baumscheibe	40
41	' 3785	489,24	25	Bergahorn	13	8	sehr schwach	ohne	kleine Baumscheibe	41
Baumbestand Bahnhofstrasse Sud										
42	' 7031	490,71	40	Bergahorn	16	9	abgängig	ohne	kleine Baumscheibe	42
43	' 7127	490,45	30	Bergahorn	16	9	mittel	ohne	kleine Baumscheibe	43
44	' 7129	490,27	30	Bergahorn	16	9	mittel	ohne	kleine Baumscheibe	44
45	' 7136	489,57	20	Bergahorn	13	6	abgängig	ohne	kleine Baumscheibe	45
46	' 7139	489,48	20	Bergahorn	14	6	abgängig	ohne	kleine Baumscheibe	46
47	' 3743	489,29	25	Bergahorn	15	6	abgängig	ohne	kleine Baumscheibe	47
48	' 3748	489,13	25	Bergahorn	13	6	abgängig	ohne	kleine Baumscheibe	48
49	• 7311	489,39	25	Bergahorn	17	6	abgängig	ohne	kleine Baumscheibe	49

Lfd. Nr.	Baum-Nr.	Höhe üb. NN	Stamm-Ø ca. in [cm]	Baumart	Höhe ca. in [m]	Breite ca. in [m]	Vitalität	Verkehrssicherheit	Bemerkungen	Lfd. Nr.
Baumbestand Bahnhofstrasse Parkrand										
50	7035	490,72	30	Kastanie	16	9	mittel-schwach	ohne	kleine Baumscheibe	50
51	" 7310	489,58	25	Kastanie	12	9	mittel	Krone einseitig	kleine Baumscheibe	51
52	" 7144	489,49	35	Kastanie	18	8	mittel-gut	Krone einseitig	kleine Baumscheibe	52
53	" 7146	489,57	35	Kastanie	20	9	mittel-gut	Krone einseitig	kleine Baumscheibe	53
54	" 7150	489,70	65	Kastanie	21	12	mittel-schwach	Krone einseitig, verseilt	kleine Baumscheibe	54
55	" 7151	489,77	30	Kastanie	18	9	mittel-gut	ohne	kleine Baumscheibe	55
56	" 7153	489,94	50	Kastanie	20	11	mittel-gut	Krone einseitig	kleine Baumscheibe	56
57	" 7157	490,18	35	Kastanie	16	9	mittel-rjut	Krone einseitig	kleine Baumscheibe	57
58	" 7159	490,79	90	Kastanie	24	14	mittel-gut	ohne	ohne	58
59	" 7160	490,49	90	Kastanie	24	16	mittel-gut	ohne	ohne	59
60	" 7170	489,60	25	Kastanie	17	7	gut	ohne	ohne	60
61	" 7171	489,80	80	Kastanie	26	18	mittel-gut	Krone verseilt	ohne	61
62	" 7173	489,94	80	Kastanie	24	17	mittel-gut	ohne	ohne	62
63	" 7174	490,01	60	Kastanie	20	13	mittel	Schiefstand	ohne	63
64	" 3735	489,60	50	Kastanie	17	14	gut	ohne	ohne	64
65	" 3736	489,37	40	Kastanie	16	9	mittel	Krone einseitig	kleine Baumscheibe	65
66	" 3737	489,55	50	Kastanie	17	12	gut	ohne	ohne	66
Baumbestand Königsplatz Parkrand										
67	" 3710	489,56	30	Bergahorn	13	10	schwach	ohne	ohne	67
68	" 3712	489,71	50	Bergahorn	20	12	schwach	ohne	ohne	68
69	* 3713	489,70	40	Bergahorn	17	12	schwach	ohne	ohne	69
70	" 3570	489,68	50	Bergahorn	19	12	schwach	ohne	ohne	70
71	" 2719	489,87	40	Bergahorn	17	12	schwach	ohne	ohne	71
72	" 2720	489,76	30	Bergahorn	17	12	schwach	ohne	ohne	72
73	" 2721	489,71	40	Bergahorn	19	12	schwach	ohne	ohne	73
74	" 2722	489,68	50	Bergahorn	19	12	schwach	ohne	ohne	74
75	" 2730	489,68	40	Bergahorn	17	12	schwach	ohne	ohne	75

Lfd. Nr.	Baum-Nr.	Höhe üb. NN in [m]	Stamm-Ø ca. in [cm]	Baumart	Höhe ca. in [m]	Breite ca. in [m]	Vitalität	Verkehrssicherheit	Bemerkungen	Lfd. Nr.
Einzelbaume im Park										
76	' 2713	490.52	120	Platane	33	22	mittel	Krone etwas einseitig	prägender Exemplar	76
77	' 7288	490,75	100	Esche	33	26	mittel	Schaden an Stamfuss	eingewachsen. Ahorn	77
78	' 7289	490,78	80	Esche				Kronenverseilung, einseitig	2-stämmig mit Nr. 77	78
79	" 7238	490,09	60	Kastanie	26	17	mittel-gut	ohne	ohne	79
80	' 7239	490,24	70	Kastanie	26	17	mittel-gut	ohne	ohne	80
81	" 7223	490,10	95	Kastanie	32	15	mittel-gut	Kronenverseilung	ohne	81
82	' 7178	489,91	80	Kastanie	20	15	mittel	ohne	ohne	82
83	' 7179	490,02	80	Kastanie	24	17	mittel-gut	ohne	ohne	83
84	" 7251	490.15	50	Kastanie	20	11	mittel-gut	ohne	ohne	84
85	" 7202	490,09	70	Kastanie	24	14	mittel-gut	Kronenverseilung	ohne	85
Baumbestand Achse 1										
86	R168	491,25	65	Spitzahorn	29	17	mittel-schwach	Kronenverseilung	hoher Kronenansatz	86
87	R173	491,15	80	Spitzahorn	29	17	mittel-schwach	Kronenverseilung, Kappstelle	ohne	87
88	R174	491,10	60	Spitzahorn	29	16	mittel-schwach	ohne	ohne	88
89	R179	491,20	100	Spitzahorn	29	17	mittel-schwach	Krone gekappt, Stammschäden	Gefahrenbaum	89
90	R181	490,95	50	Spitzahorn	22	14	mittel-schwach	Stämmlingsbildung	ohne	90
Baumbestand Achse 2										
91	' 2714	490,21	70	Kastanie	22	12	mittel-gut	ohne	ohne	91
92	' 2715	490,06	35	Kastanie	15	9	mittel-gut	ohne	ohne	92
93	' 7322	490,06	35	Kastanie	22	8	mittel-gut	Kappstelle	ohne	93
94	' 7269	490,93	45	Kastanie	26	12	mittel-gut	ohne	ohne	94
95	' 7270	490.58	70	Kastanie	30	15	mittel-gut	Kappsteüen	ohne	95
96	" 7273	490.29	90	Kastanie	30	18	mittel-gut	ohne	ohne	96
97	' 7274	490,24	110	Kastanie	30	18	mittel-gut	Kronenverseilung, Kappstelle	ohne	97
98	' 7275	490,16	90	Kastanie	28	16	mittel-gut	Kronenverseilung	ohne	98
99	' 7281	490,26	100	Kastanie	30	15	mittel-gut	grosse Kappstelle	ohne	99
100	' 7283	490,44	40	Kastanie	27	9	mittel-gut	ohne	ohne	100
101	' 7284	490,59	80	Kastanie	30	15	mittel-gut	ohne	ohne	101
102	' 7287	490.94	100	Kastanie	30	17	mittel-gut	Kronenverseilung	ohne	102

Lfd. Nr.	Baum-Nr	Höhe üb. NN in [m]	Stamm-Ø ca. in [cm]	Baumart	Höhe ca. in [m]	Breite ca. in [m]	Vitalität	Verkehrssicherheit	Bemerkungen	Lfd. Nr.
Baumbestand Achse 3										
103	/ 7240	490,18	60	Kastanie	30	15	mittel-gut	ohne	ohne	103
104	' 7241	490,32	50	Spitzahorn	25	10	mittel-schwach	ohne	hoher Kronenansatz	104
105	' 7242	490,62	60	Spitzahorn	29	16	mittel	ohne	ohne	105
106	' 7245	490,69	50	Spitzahorn	24	13	mittel-schwach	ohne	ohne	106
107	' 7249	490,27	45	Spitzahorn	20	10	mittel	ohne	Stamm geneigt	107
108	' 7250	490,14	70	Spitzahorn	28	15	mittel-schwach	Unglücksbalken	ohne	108
109	' 7182	489,95	80	Spitzahorn	22	17	mittel	Stammriss beidseitig	ohne	109
110	' 3717	489,92	35	Kastanie	22	10	mittel-gut	Krone einseitig	ohne	110
111	' 3720	489,89	45	Kastanie	20	11	mittel-gut	ohne	ohne	111
112	' 3721	489,82	50	Kastanie	19	19	mittel-gut	ohne	ohne	112
Baumbestand Achse 4										
113	' 2717	490,03	45	Kastanie	22	14	mittel-gut	ohne	ohne	113
114	' 3582	489,95	40	Kastanie	20	11	mittel-gut	ohne	ohne	114
115	' 3585	489,99	50	Kastanie	20	10	mittel-schwach	ohne	ohne	115
116	" 3586	489,92	60	Kastanie	23	13	mittel	ohne	ohne	116
117	' 7224	490,04	45	Kastanie	20	9	mittel	ohne	ohne	117
118	' 7225	489,93	50	Kastanie	20	13	mittel	ohne	ohne	118
119	' 7236	490,05	70	Bergahorn	30	14	mittel-schwach	ohne	ohne	119
120	' 7237	490,13	90	Kastanie	28	17	mittel-gut	Kappstellen	ohne	120
121	' 7161	490,66	80	Spitzahorn	29	17	mittel-schwach	ohne	ohne	121
122	' 7164	490,44	45	Spitzahorn	26	10	schwach	ohne	ohne	122
123	' 7166	490,36	50	Bergahorn	18	9	schwach	Stammriss	ohne Wurzelaufläufe	123
124	' 7194	489,96	60	Kastanie	18	13	mittel-gut	ohne	ohne	124
125	' 7195	490,15	60	Bergahorn	18	9	schwach	Kappstelle	ohne Wurzelaufläufe	125
126	' 7199	490,12	60	Kastanie	22	13	mittel-gut	ohne	ohne	126

Bestandsbewertung - Standortverhältnisse und Umfeld

Boden

Unter der Rasendecke steht eine ca. 60 cm mächtige Schicht eines technisch hergestellten Vegetationssubstrates an, die Bestandteile Lehm und Oberboden dominieren. Im Zuge späterer Bodenlockerungs- und Bodenbelüftungsmassnahmen wurden Perlithe zugegeben. Unterhalb der Schicht stehen bis in ca. 120 cm Tiefe (Sohle der Sondiergrabung) Füllböden sandiger Lehme an. Die Bodenzusammensetzung wechselt von stark lehmigem bis hin zu tonigen Sanden. Durchsetzt ist das Material mit Kies, Steinen, Ziegelbruch o.a. Das Bodenmaterial dieser Füllbodenschicht ist stark verdichtet. Für die Baumwurzeln besteht keine Veranlassung, sich diese sehr dicht gelagerten Füllböden zu erschliessen, da das Vegetationssubstrat als nährstoffreich und gut wasserspeichernd angesprochen werden kann,

Die Durchwurzelung mit Baumwurzeln beschränkt sich damit auf einen Bodenhorizont von nur ca. 60 cm - beginnend ca. 5 cm unter der Vegetationsdecke bis hinab in den Grenzbereich zwischen Vegetationssubstrat und Füllböden. Zur Wasserversorgung steht den Bäumen nur die in diesem Bodenhorizont nutzbare Feldkapazität - gespeist allein aus der Regenmenge - zur Verfügung. Die Bäume leiden damit bei längeren Trockenperioden unter Wassermangel, zumal geringe Niederschläge von bis zu 5 mm primär von der Rasendecke verbraucht werden.

Aus dem geringmächtigen Wurzelhorizont, der den Standortansprüchen der Hauptbaumarten Kastanie und Bergahorn nicht gerecht wird, resultiert auch die Bildung eines weitreichenden, flachgründigen Wurzelwerks, da sich die Bäume nur so ausreichende Wasserreserven erschliessen können.

Diese vorgenannten Standortfaktoren haben Auswirkungen auf die Beurteilung der Stressanfälligkeit und damit auf die Vitalität der Bäume. Da das Vegetationssubstrat zudem als verdichtungswillig anzusprechen ist, hat dies auch Auswirkungen auf die Beurteilung der Eingriffsempfindlichkeit.

Kleinklima

Der Königsplatz ist von hohen Gebäuden umgeben, diese wiederum sind unterbrochen durch breite und geradlinige Strassenzüge aus südlichen und westlichen Richtungen. •

Untersuchungen von WESSOLLY und SINN zeigen, dass in derartigen Situationen lokal mit extremen Windgeschwindigkeiten zu rechnen ist. Die Randbäume des Parkbestandes sind damit - wie auch im Wald - windlasttrainiert, ihr Kronenaufbau windlastoptimiert. Wird nun die teils geschlossene Kronentraufe durch Eingriffe aufgerissen, so besteht die Gefahr weiterer Windbruchschäden.

Zwar lassen sich diese mit vertretbarem Aufwand nicht konkret vorhersagen, aufgrund der Erfahrungen jedoch, die die genannten Autoren beider Sicherheitsbeurteilung von Bäumen gewonnen haben (pers. Auskunft SINN) muss an dieser Stelle bei einem Eingriff in den Baumbestand grundsätzlich von einer erhöhten Windbruchgefahr ausgegangen werden. Auch dies schlägt sich in der Beurteilung der Eingriffsempfindlichkeit nieder.

Verkehrsbelastung

Unter Berücksichtigung der Erkenntnisse vergleichbarer Standortsituationen (FLL-Untersuchungen 1989/96, SCHALL in PROBAUM 02/05) lässt sich folgern, dass die anstehenden bindigen Böden (und Substrate) im Strassenrandbereich einer ständigen Nachverdichtung unterliegen. Insbesondere die Vibration der Strassenbahnzüge dürfte hierzu beitragen. Bäume in Verkehrsflächen mit standortbedingt geringer biologischer Bodenaktivität sind hiervon besonders betroffen.

Die Innenbereiche der Parkanlage sind lediglich fussläufig erschlossen, erhöht sich aber die Nutzungsintensität auf den Rasenflächen, ist auch hier mit einer Nachverdichtung der verdichtungswilligen Substrate zu rechnen. Bei der Überplanung sind diese Faktoren relevant, sie müssen daher in die Beurteilung der Eingriffsempfindlichkeit Eingang finden.

Bestandsbewertung - Bäume bzw. Baumgruppen

Baumvitalität

Die Hauptbaumarten innerhalb der Parkanlage - Kastanie und Spitzahorn - unterscheiden sich hinsichtlich ihres Vitalitätszustandes. Fasst man die Einzelbewertung in den Tabellen für die Baumgruppen

- Baumbestand Schaezlerstrasse Parkrand (Nr. 1 bis 31)
- Baumbestand Bahnhofstrasse Parkrand (Nr. 50 bis 66)
- Einzelbäume im Park (Nr. 76 bis 85)
- Baumbestand Achse 1 (Nr. 86 bis 90)
- Baumbestand Achse 2 (Nr. 91 bis 102)
- Baumbestand Achse 3 (Nr. 103 bis 112)
- Baumbestand Achse 4 (Nr. 113 bis 126)

zusammen, so lässt sich feststellen, dass die Kastanien mit den Standortverhältnissen besser zurecht kommen als die Spitzahorn. Diese sind durchweg schwächer belaubt, die Krone meist verlichtet.

Zwar zeigen auch eine Reihe von Kastanien anhand verlichteter Kronen, Kurztrieb Bildung, Reiteratbildung und Kleinblättrigkeit deutliche Vitalitätseinbussen an, grundsätzlich aber sind die Bäume am Standort in einem etwas besseren Vitalitätszustand als die Spitzahorn.

Weiterhin ist zu unterscheiden zwischen dem Altbaumbestand und sukzessive nachgepflanzten Jungbäumen (insbesondere Kastanien).

Diese Nachpflanzungen konnten sich aufgrund der im Park vorherrschenden starken Licht-, Wasser- und Nährstoffkonkurrenz nur unzureichend entwickeln, neben einer eingeschränkten Vitalität sind lockere und schwache Schattenkronen die Folge.

Eine weitere Unterscheidung ist zu treffen zwischen den Parkbäumen und den Bäumen entlang oder innerhalb der befestigten Flächen. Die Vitalität der randständigen Baumgruppen:

- Baumbestand Bahnhofstrasse Nord (Nr. 32 bis 41)
- Baumbestand Bahnhofstrasse Süd (Nr. 42 bis 49)
- Baumbestand Königsplatz Parkrand (Nr. 67 bis 75)

ist deutlich schlechter als die der Parkbäume. Der begrenzte Wurzelraum, ein möglicherweise ungeeignetes Substrat, die verkehrsbedingte Nachverdichtung und die schlechte Wasserversorgung dieser Bäume dürften als Ursache für die insgesamt schlechte bis sehr schlechte Vitalität dieser Bäume in Betracht kommen.

Die Bäume (in den kleinen Baumscheiben in der Bahnhofstrasse) müssen mit wenigen Ausnahmen bereits als abgängig angesprochen werden. Die Bäume am Parkrand entlang der Fuggerstrasse zeigen deutliche Vitalitätseinbussen.

Hinweis: Die Symptome der Vitalitätsschädigung sind zu Beginn der Vegetationsperiode naturgemäss geringer ausgeprägt, so dass der auf den Lichtbildern sichtbare Zustand meist keinen Hinweis auf den Vitalitätszustand zulässt.

Verkehrssicherheit

Aufgrund der für die Baumarten zu geringen Pflanzabstände in der Parkanlage haben die Bäume - mit wenigen Ausnahmen - keine artgerechten Kronen ausgebildet. Baumhöhen von bis zu 30 m und einseitig ausgebildeten Kronen sind typisch für den Altbestand. Die schlanken, hohen Kronen ohne Kronentraufe sind spätestens dann erhöht bruchgefährdet, wenn eng stehende Nebenbäume beseitigt werden.

Eine eingehende Untersuchung der einzelnen Bäume ist nicht Bestandteil des Gutachtauftrages, die in den einschlägigen Regelwerken (FLL) geforderte Baumkontrolle kann sich im Regelfall auf eine gründliche visuelle Kontrolle beschränken. Daraus resultiert die folgende Einschätzung.

Eine Vielzahl von Altbäumen weisen Kappungen am Stammkopf oder Stamm, teils massive Stammschäden und ähnliche Verletzungen auf. Da zumindest die Kastanie zu den schlecht „abschottenden“ Baumarten gehört, sind hier Beeinträchtigungen der Verkehrssicherheit gegeben, eine Verkürzung der Reststandzeit ist vorhersehbar.

Mit Hilfe von Kronensicherungssystemen und Kroneneinkürzungen ist das Problem derzeit noch beherrschbar. Mit der Entnahme oder Kappung bruchgefährdeter Bäume ist zukünftig vermehrt zu rechnen.

Nachgepflanzte Bäume haben aufgrund der Konkurrenzsituation lockere Schattenkronen entwickelt, meist ausgeprägt einseitig und bei Entnahme benachbarter Bäume ebenfalls erhöht bruchgefährdet. Auszuschliessen ist eine Kronenentwicklung, bei der sich einseitige „Teilkronen“ (nach der Entnahme benachbarter Bäume) zu voll bestetzten Kronen heranbilden.

Die Bäume in oder am Rand der Verkehrsflächen haben sich so entwickelt, dass Probleme der Verkehrssicherheit hier unerheblich sind.

Lebenserwartung

Hier bestimmen die Standortfaktoren Boden, Verkehrsbelastung und Kleinklima, Baumvitalität und Verkehrssicherheit massgeblich die Prognose der tatsächlichen (Rest-)Lebenserwartung. Diese entspricht am Standort nicht dem biologisch möglichen Höchstalter der einzelnen Exemplare, sie orientiert sich vielmehr an einem unter funktionalen Gesichtspunkten erreichbaren Baumalter.

Die Parkanlage ist (und bleibt auch in Zukunft) öffentlicher Verkehrsraum, die uneingeschränkte Verkehrssicherheit der Bäume ist daher stets zu gewährleisten. Bruthöhlen, Totholz und verstümmelte Baumreste mögen aus bioökologischen Gründen wünschenswert sein, die Verkehrssicherheit solcher Bäume kann aber nicht mehr gewährleistet werden.

Die Bäume bzw. Baumgruppen sollen zudem in ihrer architektonisch-städtebaulichen Funktion (Kronenvolumen, Belaubungsdichte etc.) wahrgenommen werden. Absterbende Kronen und Baumtorsi vermögen diese gestalterischen und kleinklimatischen Funktionen des Baumbestandes nicht zu erfüllen.

Auch hier ist nach Baumgruppen zu differenzieren. Die Gruppen

- Baumbestand Bahnhofstrasse Nord (Nr. 32 bis 41)
- Baumbestand Bahnhofstrasse Süd (Nr. 42 bis 49)
- Baumbestand Königsplatz Parkrand (Nr. 67 bis 75)

sind deutlich devitalisiert bis abgängig, eine Regeneration des Bestandes ist auszuschliessen. Der Bergahorn meidet strahlungsexponierte und heisse Lagen, ist allerdings neben Fassaden und am Rande versiegelter Flächen genau diesen Standortfaktoren ausgesetzt.

Die ca. 25-30 Jahre alten Bäume in der „kurzen“ Bahnhofstrasse (kleine Baumscheiben auf der Nord- und Südseite) dürften daher eine funktionale Reststandzeit von nicht mehr als 5 bis 10 Jahren besitzen.

Die ca. 25-30 Jahre alten Bäume am Königsplatz stehen in eng begrenzten Grünflächen, begrenzt durch befestigte Fuss- und Radwege im Westen und den Gleiskörper im Osten. Die verfügbare offene Wurzelfläche beträgt rund 30 qm, die nutzbare Feldkapazität der Böden (pflanzenverfügbares Wasser) dürfte aufgrund der Verkehrsbelastung und Nachverdichtung gegenüber den Parkflächen allerdings reduziert sein, zukünftig sogar noch weiter abnehmen.

Damit ist die funktionale Reststandzeit der Bäume am Parkrand entlang der Fuggerstrasse aufgrund der insgesamt ungünstigen Standortverhältnisse mit nicht mehr als 10 bis 15 Jahren anzusetzen.

Innerhalb der Parkanlage herrschen günstigere Bodenverhältnisse und ein ausgeglichenes Kleinklima vor. Die Bäume schützen sich gegenseitig und bewirken durch ihre Schattenwirkung eine Temperatur- und Strahlungsreduktion. Für die Baumgruppen

- Baumbestand Schaezlerstrasse Parkrand (Nr. 1 bis 31)
- Baumbestand Bahnhofstrasse Parkrand (Nr. 50 bis 66)
- Einzelbäume im Park (Nr. 76 bis 85)
- Baumbestand Achse 1 (Nr. 86 bis 90)
- Baumbestand Achse 2 (Nr. 91 bis 102)
- Baumbestand Achse 3 (Nr. 103 bis 112)
- Baumbestand Achse 4 (Nr. 113 bis 126)

die zusammen einen eher wald- als parkartigen, geschlossenen Baumbestand bilden, lässt sich eine gegenüber den Bäumen in Verkehrsflächen deutlich höhere funktionale Restlebenserwartung prognostizieren.

Auch wenn einzelne ältere Exemplare aus Sicherheitsgründen sukzessiv entnommen werden können und wenn auch zudem ein Teil der unterständigen Jungbäume ausfallen wird, so kann die waldartige Baumschubstanz in Gänge wohl doch noch weitere 30-50 Jahre erhalten werden.

Die prognostizierte Restlebenserwartung der Baumgruppen dürfte sich dann weiter verringern, wenn ungünstige klimatische Bedingungen und Baumassnahmen im Umfeld der Bäume für diese eine weitere Belastung darstellen. Fortlaufende Eingriffe in den Baumbestand z.B. der Fuggerstrasse in Richtung des Stadttheaters haben dazu geführt, dass Teile des dortigen Baumbestandes nahezu abgestorben sind.

Nachpflanzungen

Nachgepflanzte Kastanien sind insgesamt schlecht entwickelt, auf die Gründe wurde bereits unter Ziff. 6.1 und 7.1 hingewiesen.

Aus den dort genannten Gründen sind nachhaltig funktionsfähige Bäume durch Nachpflanzung innerhalb des Altbestandes nicht heranzuziehen.

Breitkronige und frei stehende Parkbäume benötigen zu ihrer Entwicklung einen ausreichend bemessenen Standraum, der innerhalb der Parkflächen nicht zur Verfügung steht.

Bestandsbewertung - Baumassnahmen

Eingriffsempfindlichkeit- Bau der Mobilitätsdrehscheibe

Grundlage der nachfolgenden Ausführungen sind Ziff. 6 und 7 des Gutachtens. Danach bilden die Bäume auf den verdichtungswilligen Oberboden-Substraten innerhalb des Parks einen fast „hochwaldartig“ geschlossenen Bestand oft hoher schlanker Einzelexemplare. Nur vereinzelt bilden kleinere Gruppen eine geschlossene Kronentraufe aus. Die Bestandverjüngung durch Nachpflanzungen erfolgte in Randbereichen, diese Bäume sind durchweg schwach entwickelt und statisch ungünstig aufgebaut.

Jeder Anschnitt des Baumbestandes hat den Anschnitt der nach aussen (nicht nach Süden!) geschlossenen Kronentraufe zur Folge, die verbleibenden Bäume werden freigestellt und untrainiert höheren Windlasten ausgesetzt.

Das oberflächennahe Wurzelwerk der Bäume hat weite Teile der Grünfläche erschlossen, die nach DIN 18920 für die Ausbreitung des Wurzelwerkes anzunehmende kronenüberstandene Fläche ist hier nicht massgeblich, weil für die hier anzutreffende Situation viel zu gering bemessen.

Tritt mit der geplanten Erweiterung der Mobilitätsdrehscheibe ein Verlust unversiegelter Flächen ein, so sind hiervon auch weiter entfernt stehende Bäume betroffen.

Jeder Eingriff in den flachgründigen Wurzelhorizont hat bspw. eine Reduktion des Wasserdargebotes zur Folge, in Trockenperioden führt dies in Abhängigkeit vom Entzug an Wurzelvolumen zumindest zu vermehrtem Stress wenn nicht sogar zum mittelfristigen Versagen ihres Energiekreislaufes.

Neben der statischen Destabilisierung des verbleibenden Bestandes bewirkt die durch den Eingriff reduzierte Laubmasse eine Verschlechterung der kleinklimatischen Situation, auch dies eine zusätzliche Belastung für den Bestand.

Eingriffsempfindlichkeit - Umgestaltung der Parkanlagen

Auch hier bauen die Ausführungen auf Ziff. 6 und 7 des Gutachtens auf. Die Bodenverhältnisse erlauben dem Grunde nach keinerlei Reduzierung der unversiegelten und nicht verdichteten Grünflächen. Da mit Baumassnahmen - auch unter Berücksichtigung der Schutzvorgaben aus DIN 18920 - unweigerlich Verluste unversiegelter Grünflächen verbunden sind, sind Schäden an den Bäumen unvermeidbar.

Werden neue Wege oder vergleichbare bauliche Anlagen erstellt, müssen die Folgeschäden in Anbetracht der Ausführungen unter Ziff. 6.1 als gravierend eingeschätzt werden. Allein schon der unvermeidbare Baubetrieb auf den Flächen wird Schäden verursachen, die Strukturschädigung bindiger Oberböden durch Verdichtung ist i.d.R. irreversibel. Die Funktion unversiegelter Flächen für die Ernährung von Pflanzen geht mit ihrer Versiegelung unwiederbringlich verloren. Da Ersatzpflanzungen im Bestand keine Aussicht auf nachhaltigen Erfolg haben, kann ein Ausgleich für den Verlust von Grossbäumen auf der Fläche nicht geschaffen werden.

Jede Veränderung der unversiegelten Vegetationsflächen im Park reicht damit weit über ihre eigentlichen Grenzen hinaus und schädigt den Baumbestand in seiner Gesamtheit. Ab welchem Schädigungsgrad allerdings mit einem gänzlichen Versagen des Ökosystems Baumbestand in der Parkanlage zu rechnen ist, lässt sich seriös nicht prognostizieren.

Auch die häufig vertretene Auffassung, es handele sich bei einer Umgestaltung einer Anlage lediglich um „gärtnerische“ Leistungen kann nicht überzeugen. Auch in diesen Fällen werden im Wurzelraum der Bäume Erdarbeiten und dergleichen mehr durchgeführt. Bautechnische Anforderungen des Wege- und Strassenbaus stehen den Anforderungen an eine „baumgerechte“ Bodenbearbeitung diametral entgegen. Würde in den Bestand und seinen Standort tatsächlich eingegriffen, wären umfängliche Neupflanzungen erforderlich, für die dann mit hohem bau- und vegetationstechnischem Aufwand geeignete Standortverhältnisse erst geschaffen werden müssten.

Baumschutz

DIN 18920 zeigt Möglichkeiten auf, Bäume während Baumassnahmen zu schützen, sie zeigt aber auch auf, dass alle Eingriffe im Wurzelbereich dem Grunde nach zu unterlassen sind.

Theorie und Praxis des Baumschutzes differieren nicht zuletzt deswegen so sehr, weil mit rein technischem Verständnis Massnahmen der DIN 18920 umgesetzt werden, deren Durchführung unter Berücksichtigung der biologischen Lebensvorausbedingungen von Bäumen sinnlos ist.

Vorliegend könnten auch technische Baumschutzmassnahmen Schäden an Bäumen nur geringfügig mindern/die grundsätzliche Problematik verdichtungs-williger Oberboden-Substrate, flachgründiger Wurzelhorizonte und standortbe-dingt empfindlicher Bäume kann auch ein noch so ernst gemeinter Baumschutz nicht lösen.

Hinzuweisen bleibt allerdings auf den Umstand, dass Grünflächen erfahrungs-gemäss gerne zur Baustelleneinrichtung benützt werden. Erfolgt die Erweite-rung der Mobilitätsdrehseibe, dann ist zumindest für diese Massnahme durch Vorgaben zum Schutz der Parkflächen eine - vermeidbare- Schädigung der Bäume auszuschliessen.

Fazit und Würdigung

Bewertung des Bestandes im Park

Innerhalb der Parkanlage stehen rund 100 Bäume, überwiegend Kastanien, durchsetzt von einzelnen Spitz- und Bergahorn. Rund 20 % des Bestandes (Kastanien) wurden in den letzten Jahrzehnten sukzessive nachgepflanzt, sie sind meist unterständig und nur schwach entwickelt.

Der Bestand im Park kann nur in seiner Gesamtheit angesprochen werden, in der „hochwaldartigen“ Grünanlage sind Solitärbäume mit voll ausgebildeten Kronen mit Ausnahme der mächtigen Platane nicht vorhanden. Selbst in sich geschlossene Kronen kleinerer Baumgruppen sind nur in Ansätzen vorhanden. Damit erfolgt auch die Bewertung von Vitalität, Verkehrssicherheit und Lebenserwartung summarisch für alle Parkbäume, eine differenzierte Darstellung, gegliedert nach Baumarten und Baumalter findet sich unter Ziff. 5.2.

Der Baumbestand ist alters- und standortbedingt vitalitätsgemindert, den Ahorn scheinen die Standortverhältnissen weniger zuzusagen als den Kastanien, Jungbäume sind meist schwach entwickelt. Die Verkehrssicherheit vorgeschädigter Bäume ist beeinträchtigt, sukzessive müssen nicht mehr verkehrssichere Altbäume beseitigt werden. Die funktionale Reststandzeit des Baumbestandes im Park kann mit 30 bis 50 Jahren angenommen werden. Er ist aufgrund aller untersuchten und bewerteten Standortfaktoren als ausgesprochen labil anzusprechen.

Auch die Bodenverhältnisse lassen eine summarische Beurteilung des Baumbestandes im Park angeraten erscheinen. Ein nur 60 cm mächtiger Wurzelhorizont aus einem technisch hergestellten Oberbodensubstrat besitzt ein zwar günstiges Wasserspeicherverhalten, ist gleichzeitig aber ausgesprochen verdichtungswillig. Darunter stehen dicht gelagerte Füllböden an, die als Wurzelraum und zur Wassernachlieferung nicht zur Verfügung stehen. Der begrenzte Wurzelraum und das auf Niederschläge begrenzte Wasserdargebot bewirken eine geringe Stresstoleranz des Bestandes.

Bewertung des Bestandes am nördlichen und östlichen Parkrand

Etwas weniger als 30 jüngere Bergahorn begrenzen den Park gegen die kurze Bahnhofstrasse und die Fuggerstrasse. Hier bietet sich, analog zum Vitalitätszustand eine Untergliederung in zwei Gruppen an.

Die Bäume in der Bahnhofstrasse sind überwiegend als abgängig anzusprechen, in den kleinen Baumscheiben konnten sie sich kaum entwickeln. Die Bäume entlang der Fuggerstrasse haben einen grösseren Wurzelraum zur Verfügung, aber auch hier ist gegenüber den Parkflächen von schlechteren Standortverhältnisse auszugehen. Intensive Nachverdichtung durch den Verkehr, Ableitung von Niederschlägen über Verkehrsflächen und ungünstigerer kleinklimatischer Verhältnisse prägen den Standort.

Die funktionale Reststandzeit - soweit noch gegeben - dürfte bei den Bäumen in der Bahnhofstrasse nicht mehr als 5-10 Jahre betragen. Die schlechte Entwicklung der Bäume entlang der Fuggerstrasse lässt die Annahme zu, dass die funktionale Reststandzeit dieser Bäume nicht mehr als 10-15 Jahre beträgt.

Beurteilung zukünftiger Eingriffe im Park

Die Bodenverhältnisse am Standort, das „stressreiche“ Baumumfeld und der labile Zustand des „hochwaldartigen“ Bestandes lassen die abgesicherte Beurteilung zu, dass der in sich geschlossene Bestand auf jeden Eingriff höchst empfindlich reagiert. Die Erweiterung der Mobilitätsdrehseibe, die zu einer Reduktion der Parkfläche (und des dortigen Baumbestandes) von über 20 % führt, wird sich auch auf den verbleibenden Baumbestand nachteilig auswirken, weil dessen südlicher Rand aufgerissen, das wasserspeichernde Bodenvolumen reduziert und die kleinklimatische Situation verschlechtert wird. Exakte Folgen lassen sich für das komplexe Ökosystem nicht prognostizieren, Folgeschäden am Restbestand sind jedoch mit Sicherheit zu erwarten.

Erfolgen darüber hinaus im Rahmen einer Umgestaltung der Parkanlage weitere Eingriffe in den Bestand (insbesondere den Wurzelraum), so werden sich die

Schäden am Restbestand u.U. potenzieren. Jeder Eingriff in den Park ist daher auf der Grundlage des vorliegenden Gutachtens abzuwägen.

Zu berücksichtigen sind dabei die Folgen für den Baumbestand als Ganzes und die von ihm ausgeübten Funktionen (Raumbildung, Gliederung, Repräsentation, Kleinklima, Naturhaushalt usw.). Zu berücksichtigen ist auch, dass mit jedem Eingriff die derzeit noch „naturnahen“ Standortverhältnisse in der Parkanlage weiter verschlechtert werden und durch „bautechnisch“ hergestellte Baumquartiere ersetzt werden müssen.

Zudem dürfte sich bei einer Verschlechterung der Standortverhältnisse und des Baumumfelds die Wahl der zur Pflanzung in Frage kommenden Baumarten auf extrem stadtklimaverträgliche Baumarten begrenzen.

Augsburg, den 03.08.07



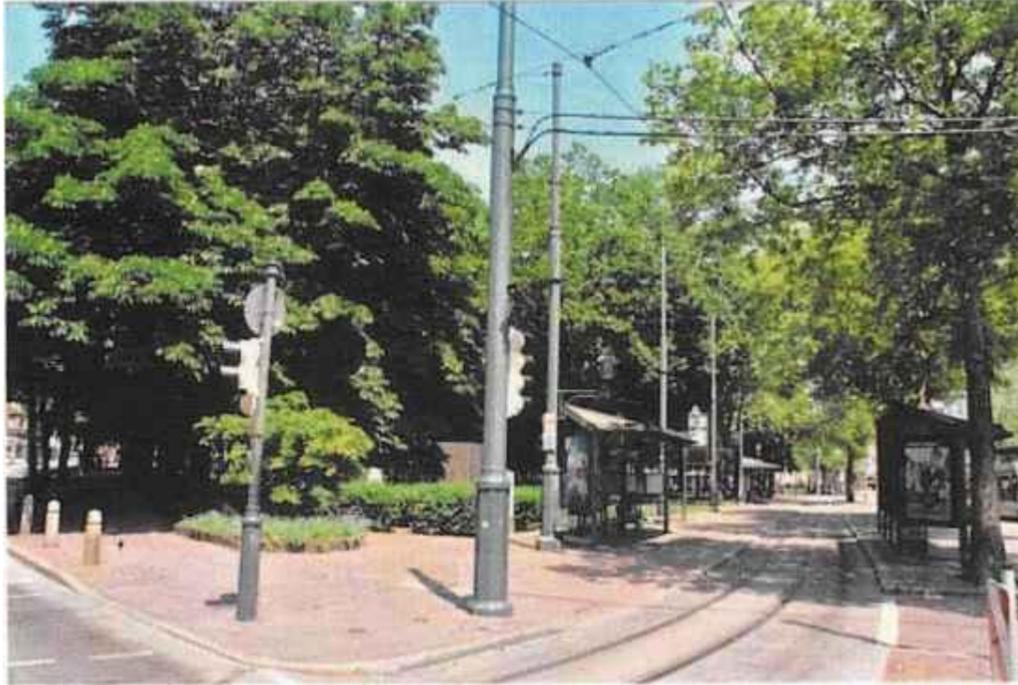
Hermann Schall

Fotodokumentation

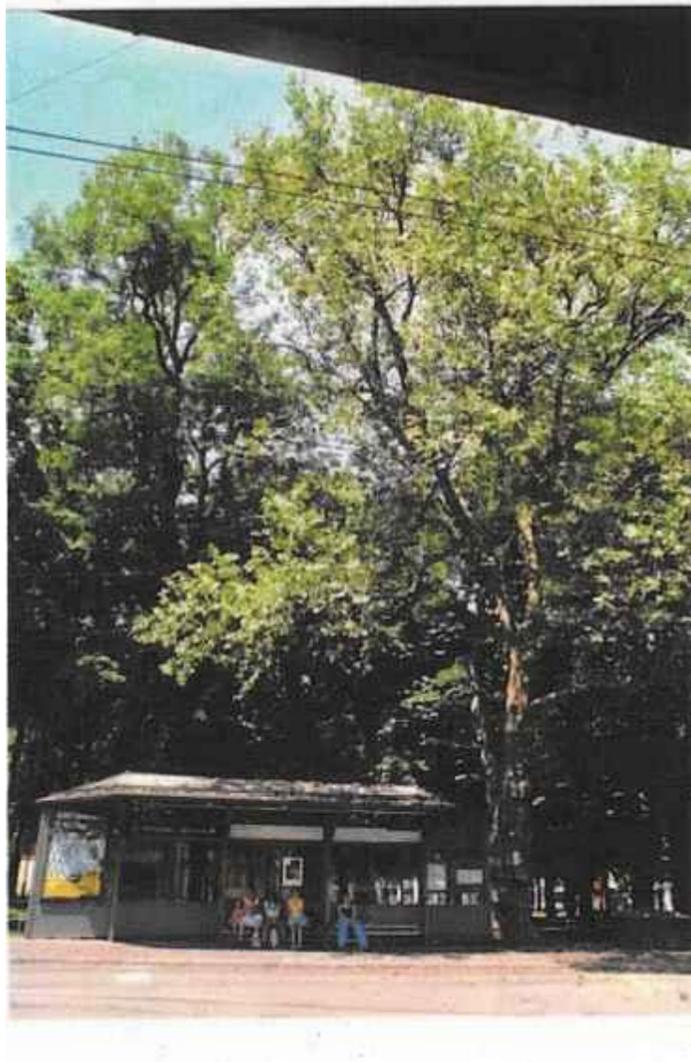


Die geschlossene Kronenfraufe der Parkanlage (oben) darf nicht darüber hinwegtäuschen, dass die gestalterische Wirkung des Bestandes vom Grünvoiumen und nicht von Einzelbäumen bestimmt wird; Der Westrand besteht zu Teilen aus schwachen und einseitig entwickelten Jungbäumen (unten), die zwischen und vor den Altbestand gepflanzt wurden,



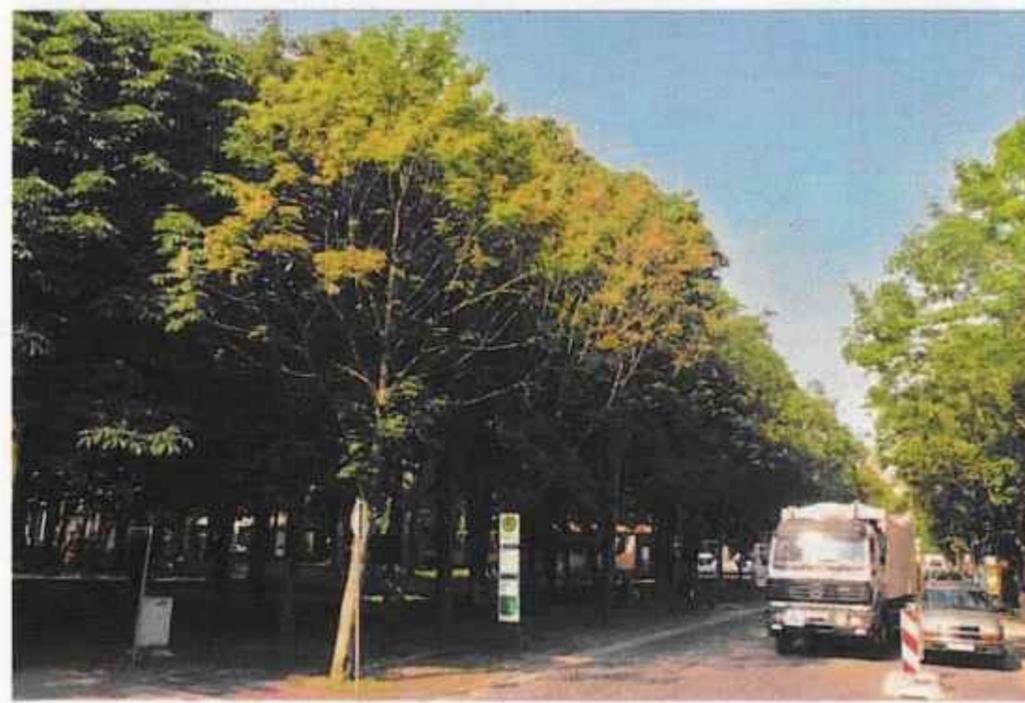


Der südliche Rand wurde bereits mit dem Bau der Haltestelle **aufgerissen** (oben). Hier dominiert eine mächtige Platane (unten), dahinter eine zwei-stämmige Esche, allerdings mit schlanker hoher „Teilkrone“.

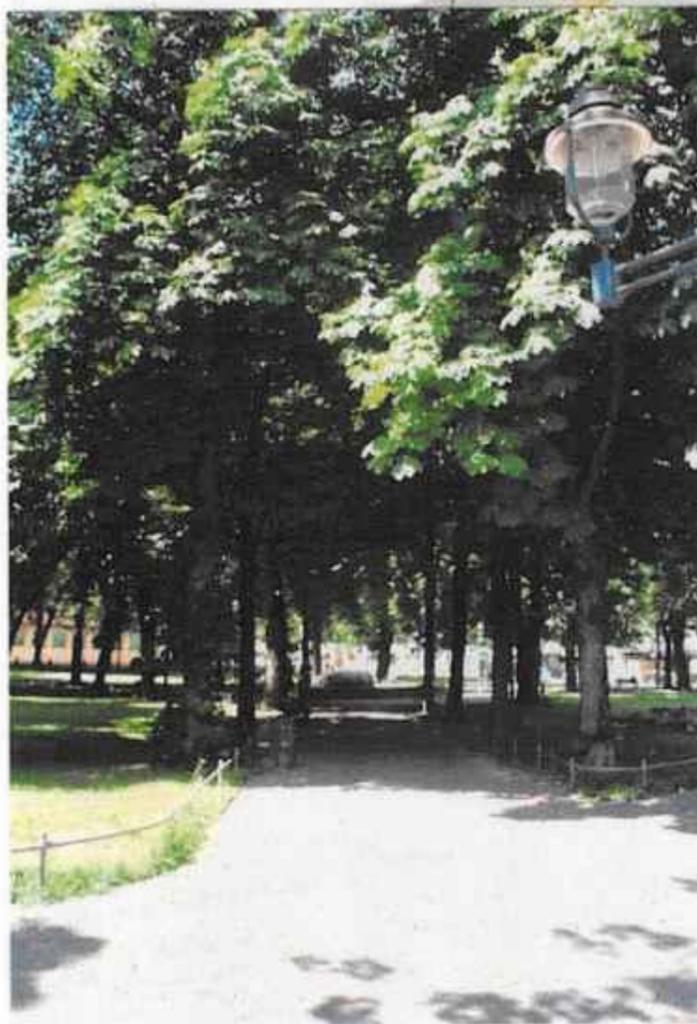
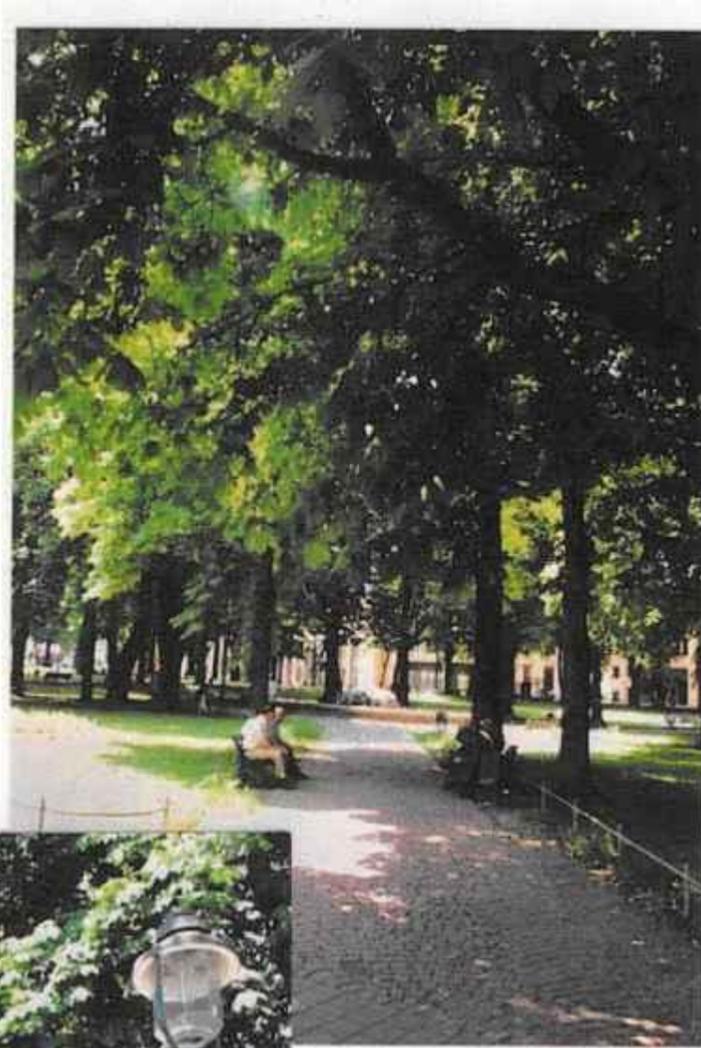




Auf der Ostseite (oben) wurden zwischen Strassenbahn und Park eine Reihe Bergahorn gepflanzt. Zwei weitere Baumreihen (unten) begrenzen den Park im Norden. Die Bäume sind durchweg in schlechtem bis sehr schlechtem Zustand.



Die Wegeachsen durch den Park hindurch (oben und unten) bilden in sich geschlossene Räume, der begleitende Baumbestand ist jedoch weder homogen noch in sich geschlossen. Lücken, seitlich angrenzende „wilde“ Pflanzungen und schwache Jungbäume vermitteln ein uneinheitliches Bild. Eine Freistellung der „Achsenbäume“ ist nicht möglich.



Betrachtet man den Bestand von Aussen und nicht entlang der Wegachsen, wird deutlich, dass hier ein fast hochwaldartiger Bestand herangewachsen ist.

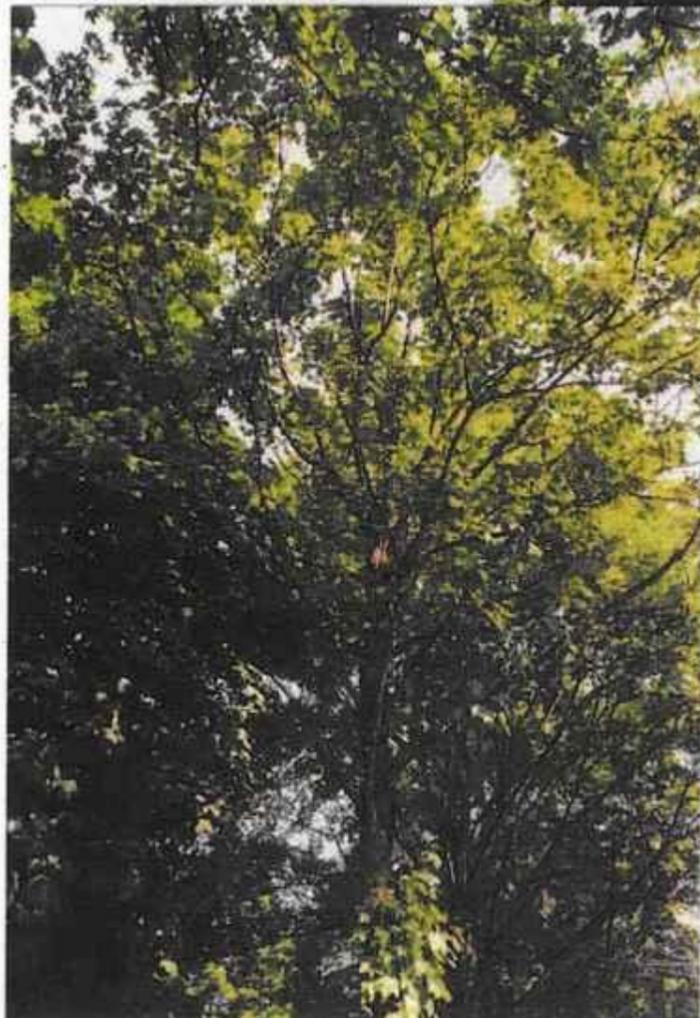




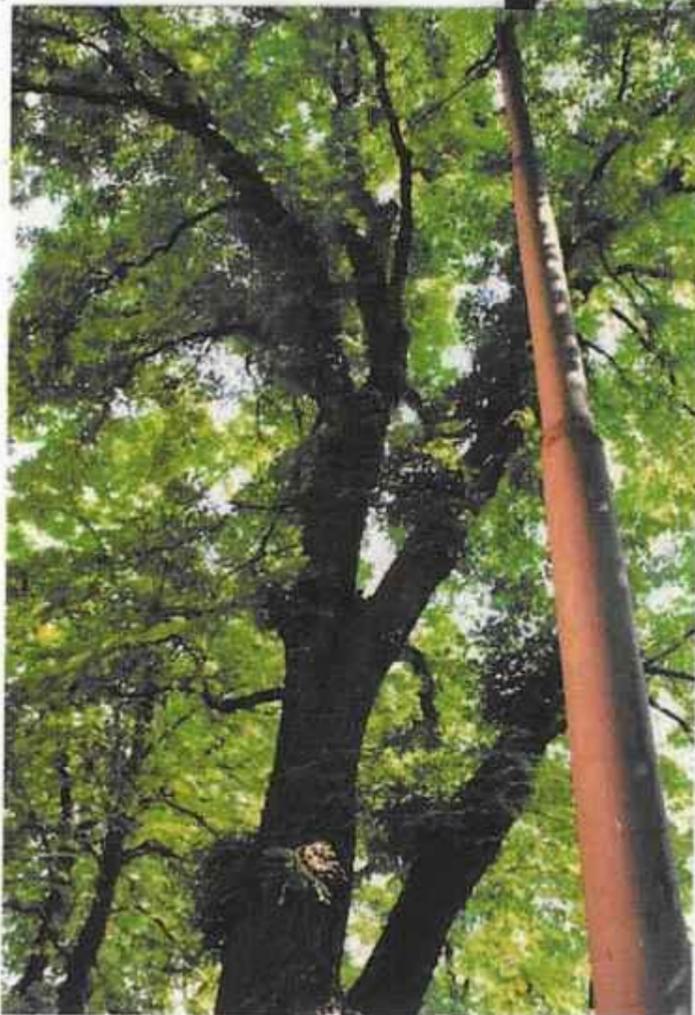
Zwei Bilder zeigen den Zustand der Bergahorn in der Bahnhofstrasse, schon zu Beginn der Vegetationsperiode trockene Kronenteile und schütteres Laub.



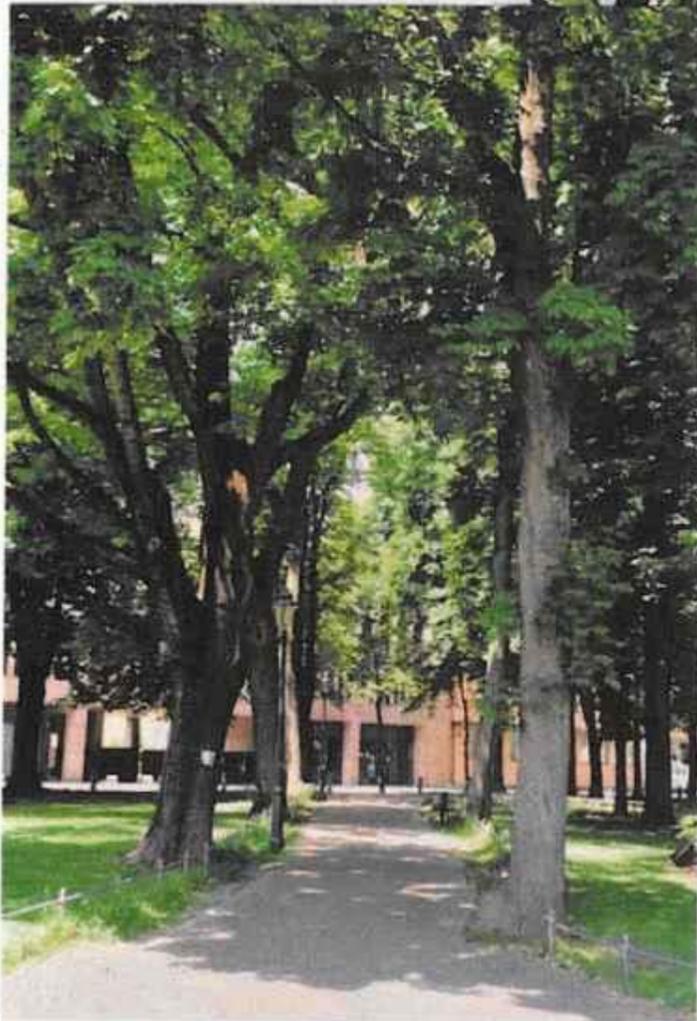
Zwei weitere Bilder zeigenden Zustand der Bergahorn am östlichen Parkrand, auch hier bereits verlichtete Kronen und ein absolut nicht alterstypisches Verzweigungsmuster in der Krone.



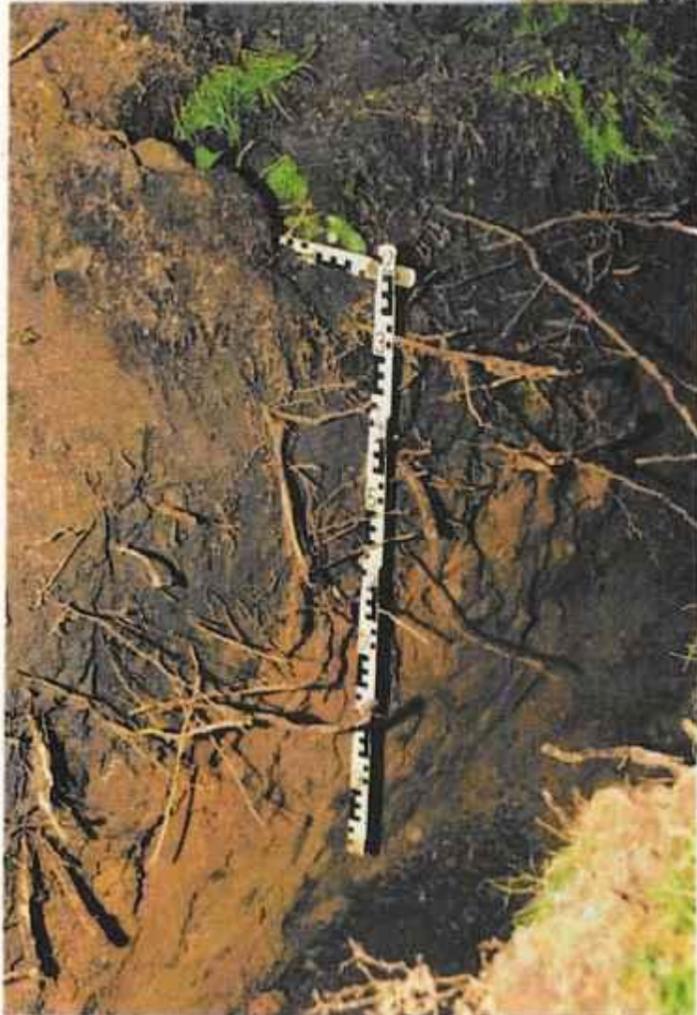
Aber auch bei den Kastanien sind Reiteration und Kronenverrichtung bereits zu Beginn der Vegetationsperiode deutliche Hinweise auf Vitalitätsschäden.



Stammschäden und Kappungen verkürzen die Lebenserwartung einzelner Bäume erheblich.

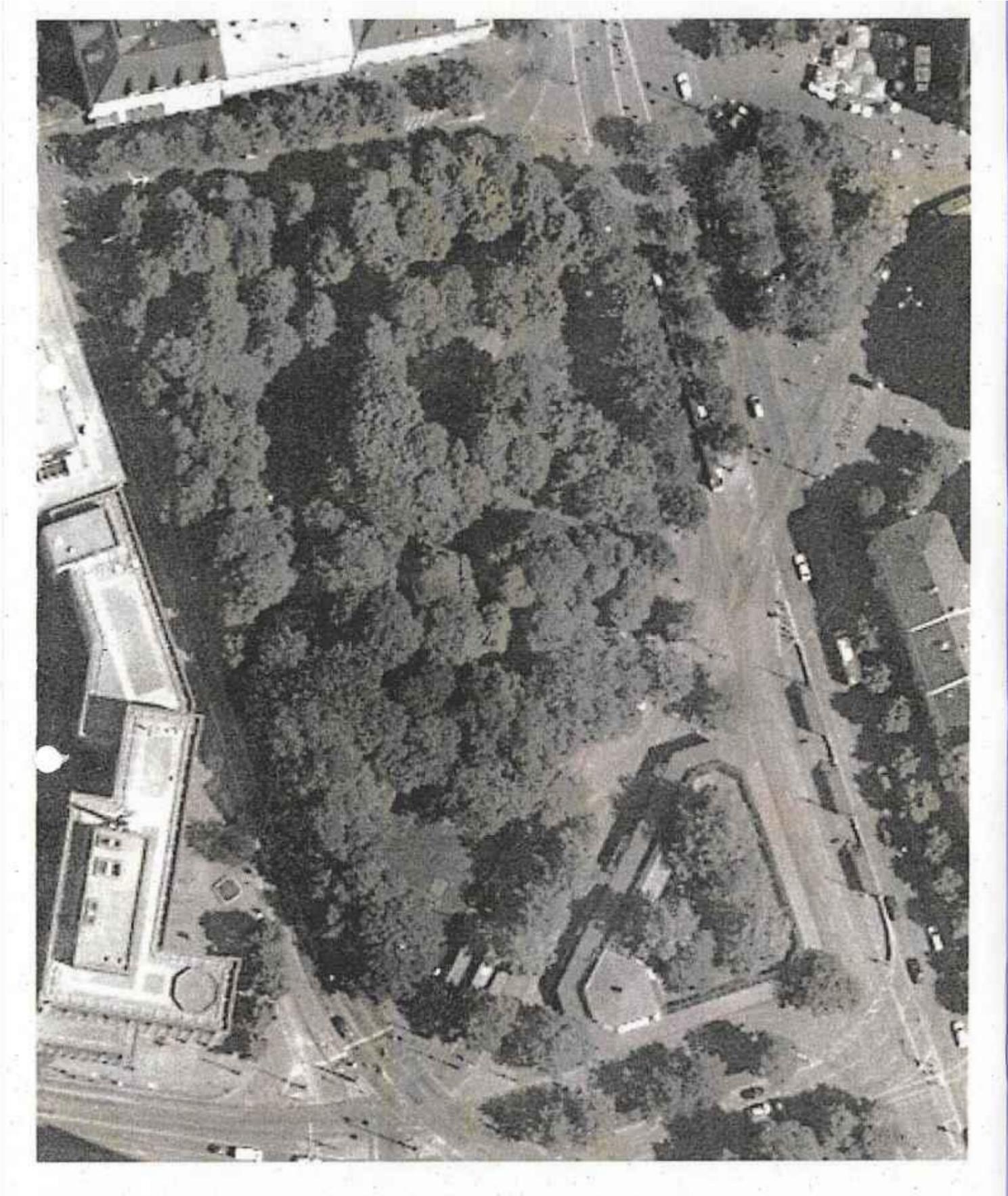


Sondierungsgrabung 1 im Südosten der Anlage. Dunkel das Vegetationssubstrat, hell der Füllboden, durchsetzt mit Kies, Zielschutt etc. Die Durchwurzelung unterhalb der Grasnarbe wird durch den dicht lagernden Füllboden nach unten begrenzt.



Sondierungsgrabung 2 im Nordosten des Parks, auch hier eine vergleichbare Bodenschichtung und Durchwurzelung.



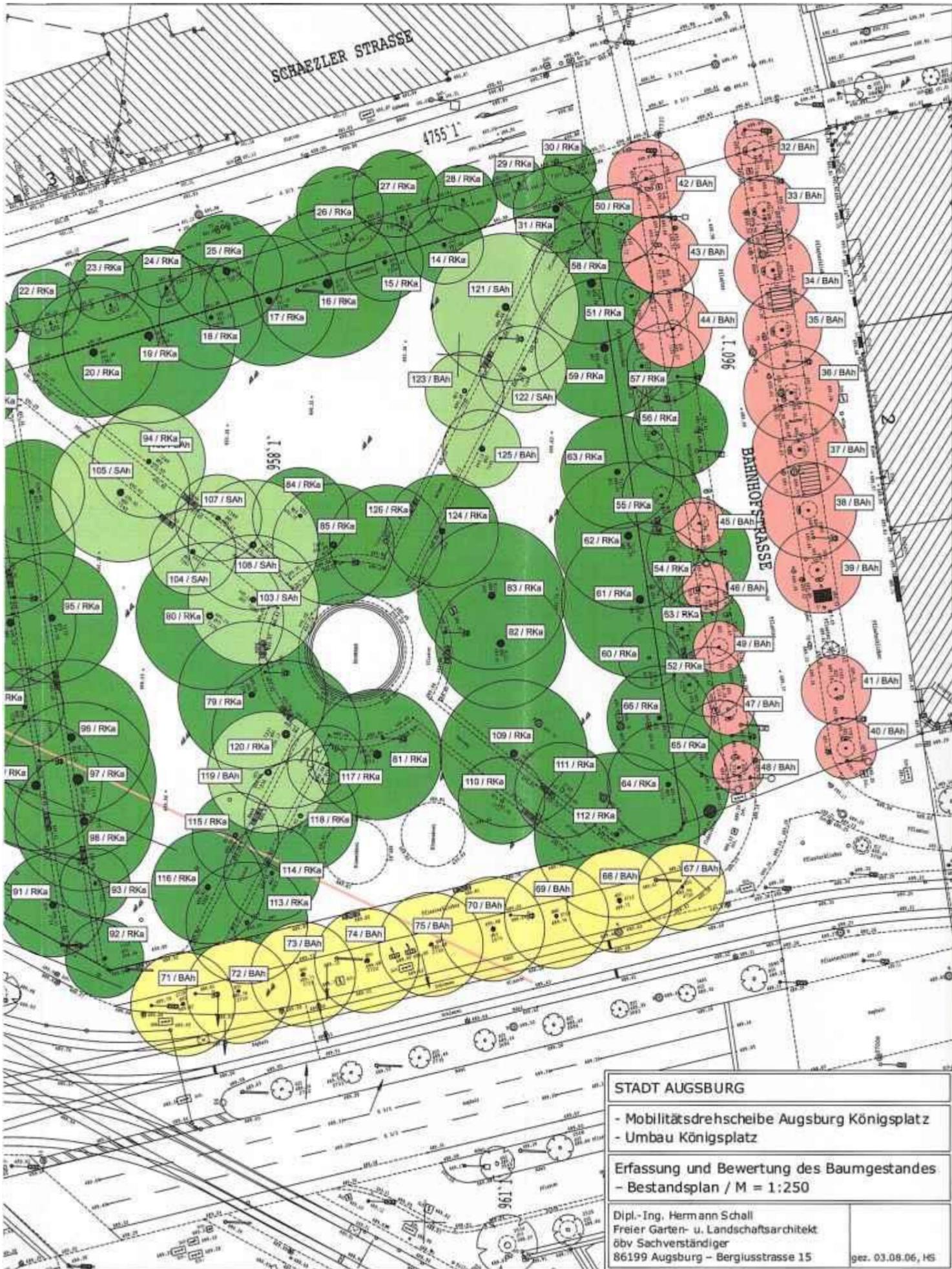




LEGENDE ZUM BESTANDSPLAN	
Baumarten:	SAh Spitzahorn BAh Bergahorn RKa Rosskastanie (rot u. weiss)
Farbsignatur:	Abgänglich Massiv geschädigt Ahorn im Park Kastanien im Park
Eingriffsgrenze erweiterte Mobilitätsdrehseibe	



961/2



STADT AUGSBURG	
- Mobilitätsdrehscheibe Augsburg Königsplatz - Umbau Königsplatz	
Erfassung und Bewertung des Baumgestandes - Bestandsplan / M = 1:250	
Dipl.-Ing. Hermann Schall Freier Garten- u. Landschaftsarchitekt öbv Sachverständiger 86199 Augsburg - Bergiusstrasse 15	gez. 03.09.06, HS