

Zukunft Landwehrkanal



Baumkataster

Vorstellung RMK

Dipl.-Ing. Ines Wieland

Dipl.-Ing. Bernd-Otto Bennedsen

**Breite Straße 32
29221 Celle**

**Fon (05141) 9060-0
Fax (05141) 9060-30
info@rmkconsult.de**

- Vorstellung RMK
- Baumkataster: Vermessung der Baumstandorte
- Baumkataster: Gehölkundliche Erhebung

Das RMK Profil



- Seit über 70 Jahren in Celle tätig
- Heute über 60 Mitarbeiter/-innen in den Bereichen

GeodatenService - ManagementConsulting - Vermessung

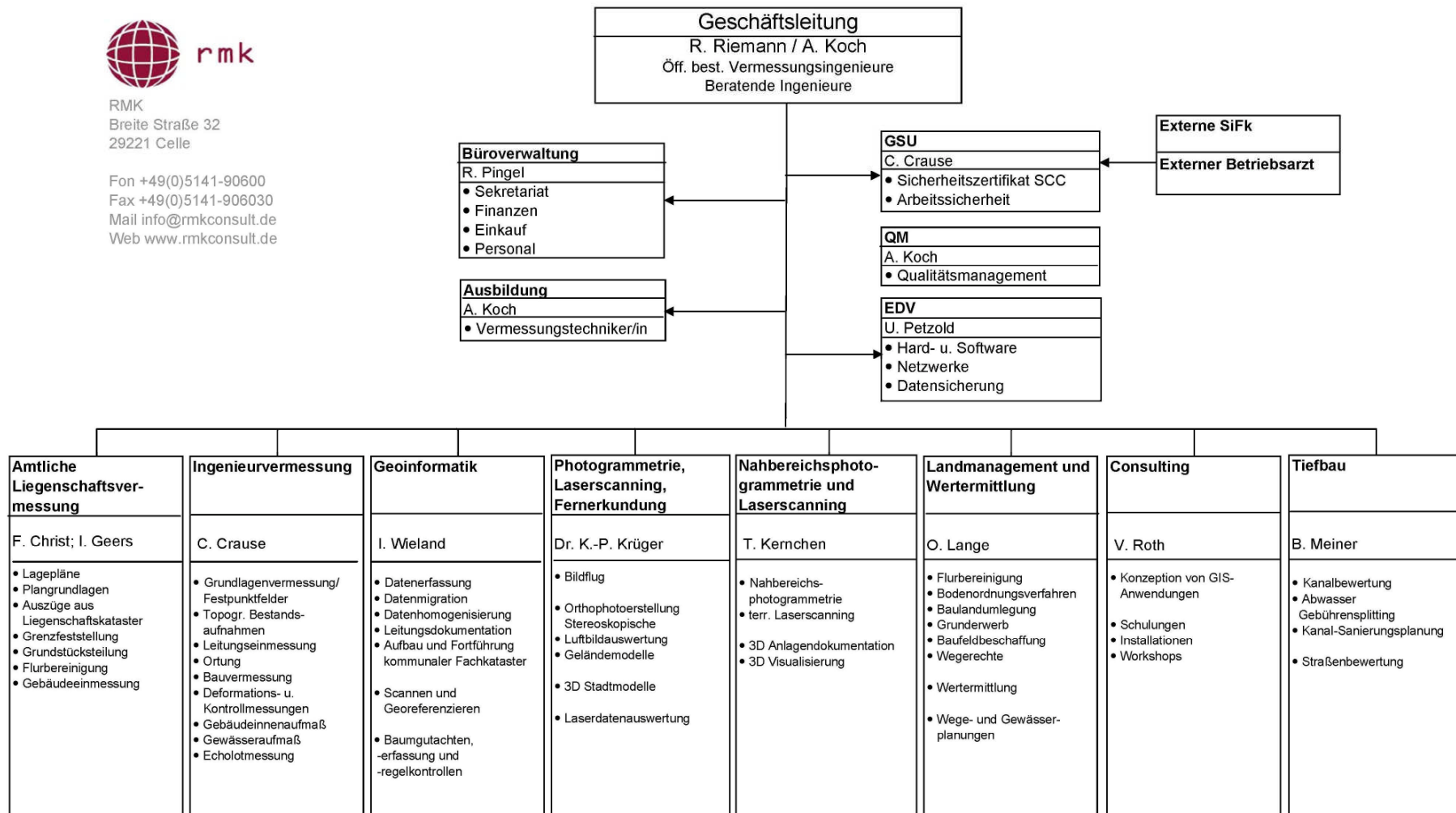
- Projektarbeit im Inland und europäischen Ausland
- SCC Sicherheitszertifiziert

Das RMK Profil



RMK
Breite Straße 32
29221 Celle

Fon +49(0)5141-90600
Fax +49(0)5141-906030
Mail info@rmkconsult.de
Web www.rmkconsult.de



Das RMK Profil

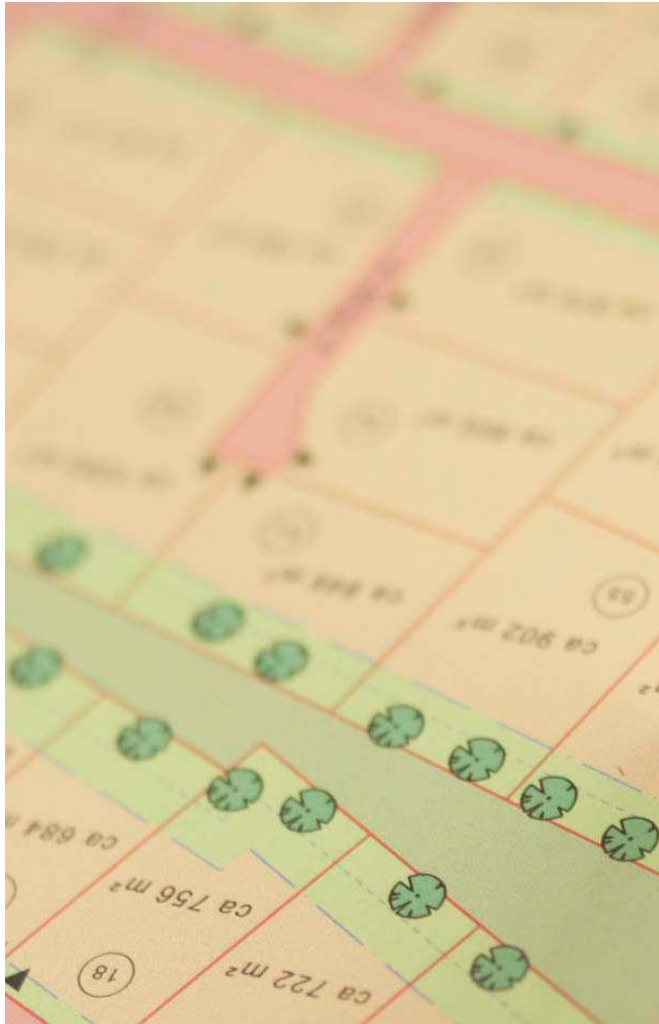


Wir bilden aus!

Unser Personal:

- Dipl.-Ing. Geoinformatik
- Dipl.-Ing. Vermessung
- Dipl.-Ing. Bauwesen
- Dipl.- Informatik
- Dipl.-Ing. Architekt
- Techniker Vermessung/Geomatik
- Dipl.-Ing. Agrarwesen, Landespflege
- Garten- und Landschaftsbaumeister
- Fachagrarwirt, Forstwirt

Das RMK Profil



Unser Auftraggeber (Auswahl):

- Kommunen:

Koblenz, Nürnberg, Regensburg, Ulm, Hannover, Braunschweig, Celle

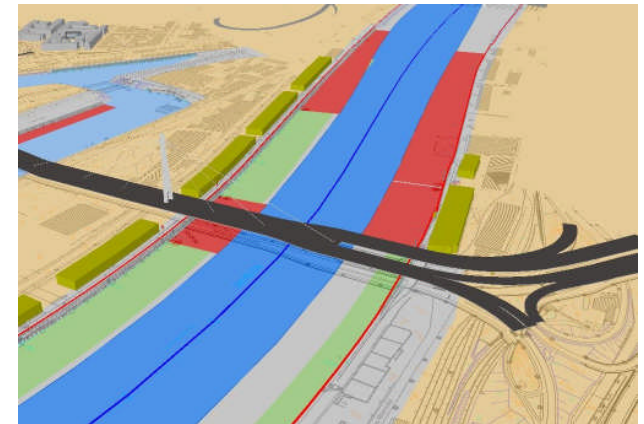
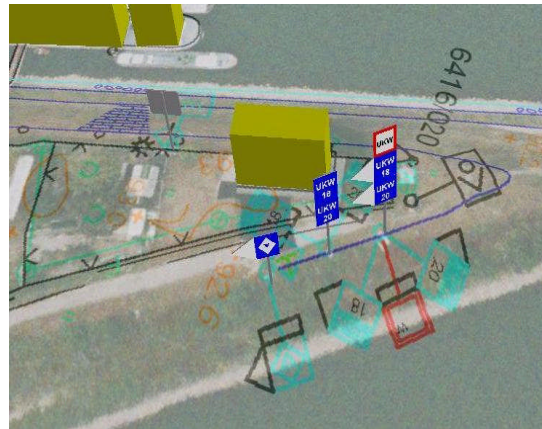
- Industrie, Energie und Verkehr:

E.ON, Ruhrgas, Rheinmetall, Vodafone, Salzgitter Flachstahl AG, Stadtwerke Hannover, Deutsche Flugsicherung

- Verwaltungen:

Landesvermessungsämter, Staatshochbauämter, Straßenverkehrsbehörden, Wasserschiffahrtsverwaltung, Flurbereinigungsämter

WSD Südwest: 3D Visualisierung des Neckars und Rheins



- Erzeugung eines Digitalen Geländemodells DGM
- Texturierung des Untergrundes mit der DBWK2 und Orthophotos
- Erzeugung von dreidimensionalen Wasser und Schifffahrtszeichen
- Erstellung von 3D-Modellen der Brücken, Wehren und Schleusen
- Erzeugung einer Animation

WSD R

Luftbildplä

Fortführun

Hafen Trier



WSV.de

Wasser- und
Schiffahrtsverwaltung
des Bundes

Fachstelle für Geoinformationen Süd (FGS)
beim Wasser- und Schifffahrtsamt Regensburg

TEILNAHMEBESCHEINIGUNG

Herr **Werner Lottmann**
Dienststelle RMK

hat vom **30.03. – 01.04. 2009** am Seminar

DBWK2 – Digitale Bundeswasserstraßenkarte 1: 2.000

an der Fachstelle für Geoinformationen Süd in Regensburg teilgenommen.

Im Auftrag

H. Lottmann

Gemarkung Kenn 2614

Vermessung Baumstandorte



Baumkataster – Zukunft Landwehrkanal

Dipl.-Ing. Ines Wieland

Dipl.-Ing. Bernd-Otto Bennedsen

Breite Straße 32
29221 Celle

Fon (05141) 9060-0
Fax (05141) 9060-30
info@rmkconsult.de



Festlegung der geeigneten Vermessungstechnologie für die Vorgaben:

„Als Begrenzung des Einmessbereiches gilt immer die Straßenkante, außer die Straße ist sehr weit weg (Parks, Anlagen), dann gilt der uferbegleitende Weg, oder wenn dieser ebenfalls weit weg ist (Parks, Anlagen) ein Saum von 10m.“

„Aufmessen von Bäumen ab einem Stammumfang von 30cm“

Technisches Ausstattung



Bedieneinheit



Tachymeter Trimble S6 Robotik

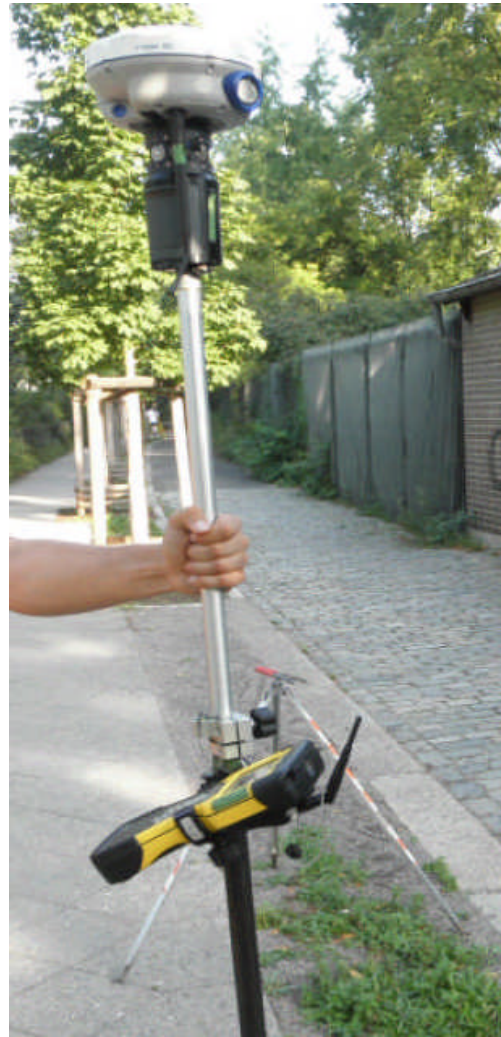


GNSS R6 (GPS/GLONASS)
360° Reflektor

Vermessung Baumstandorte

360° Reflektor

Sind Sie von Google Earth?



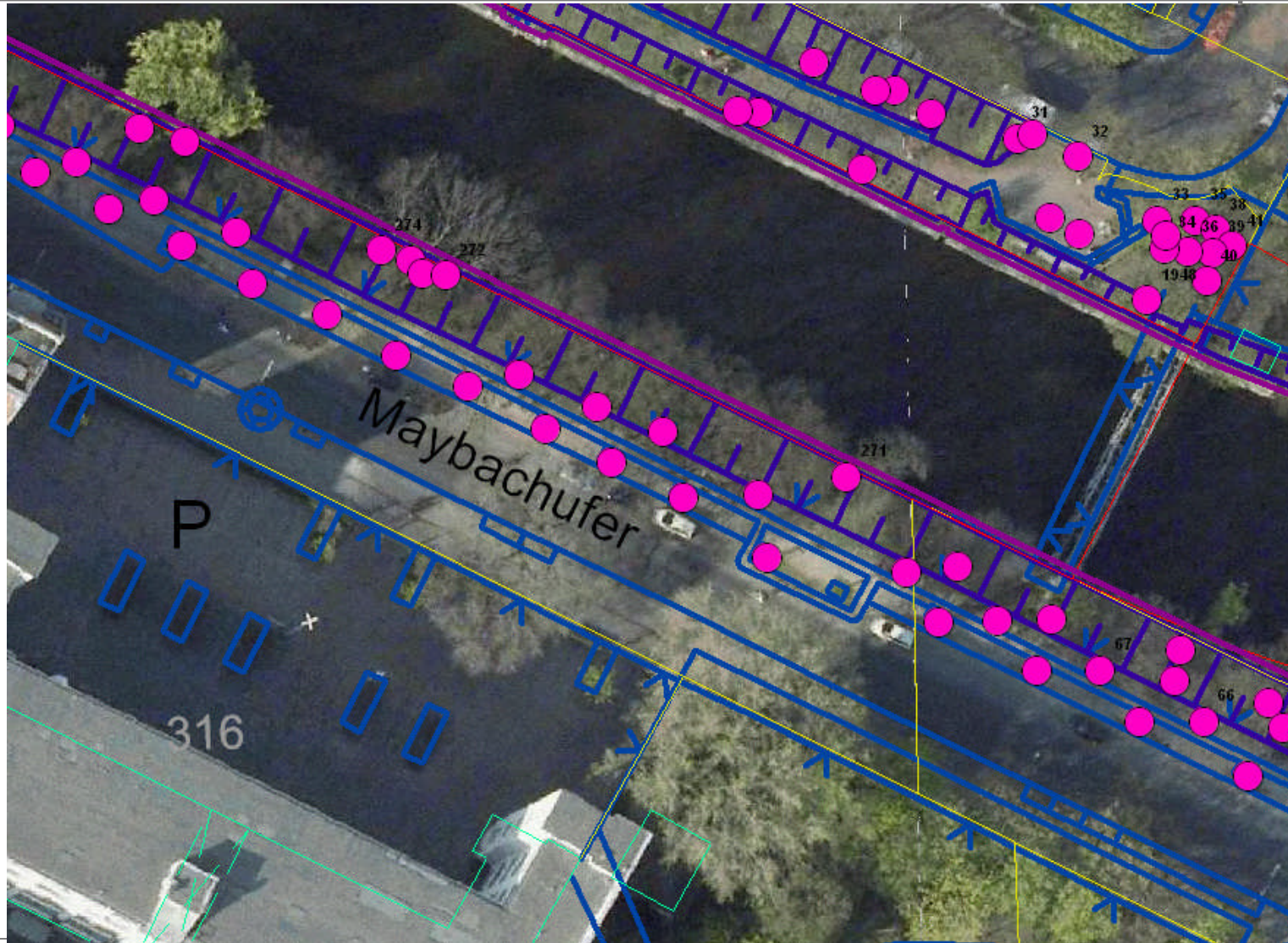
Visualisierung der Messergebnisse



Vermessung Baumstandorte



Visualisierung der Messergebnisse



Vermessung Baumstandorte



Zeitplan der Einmessung



Projektplanung Vermessung zur Angebotsabgabe

Tätigkeit	AW1	AW2	AW3	AW4	AW5	AW6	AW7	AW8	AW9	AW10	AW11	AW12	AW13	AW14	AW15	AW16
Datenerhebung																
Vermessung 1																
Vermessung 2																

Tatsächliche Projektdauer Vermessung (ca.4.500 Bäume)

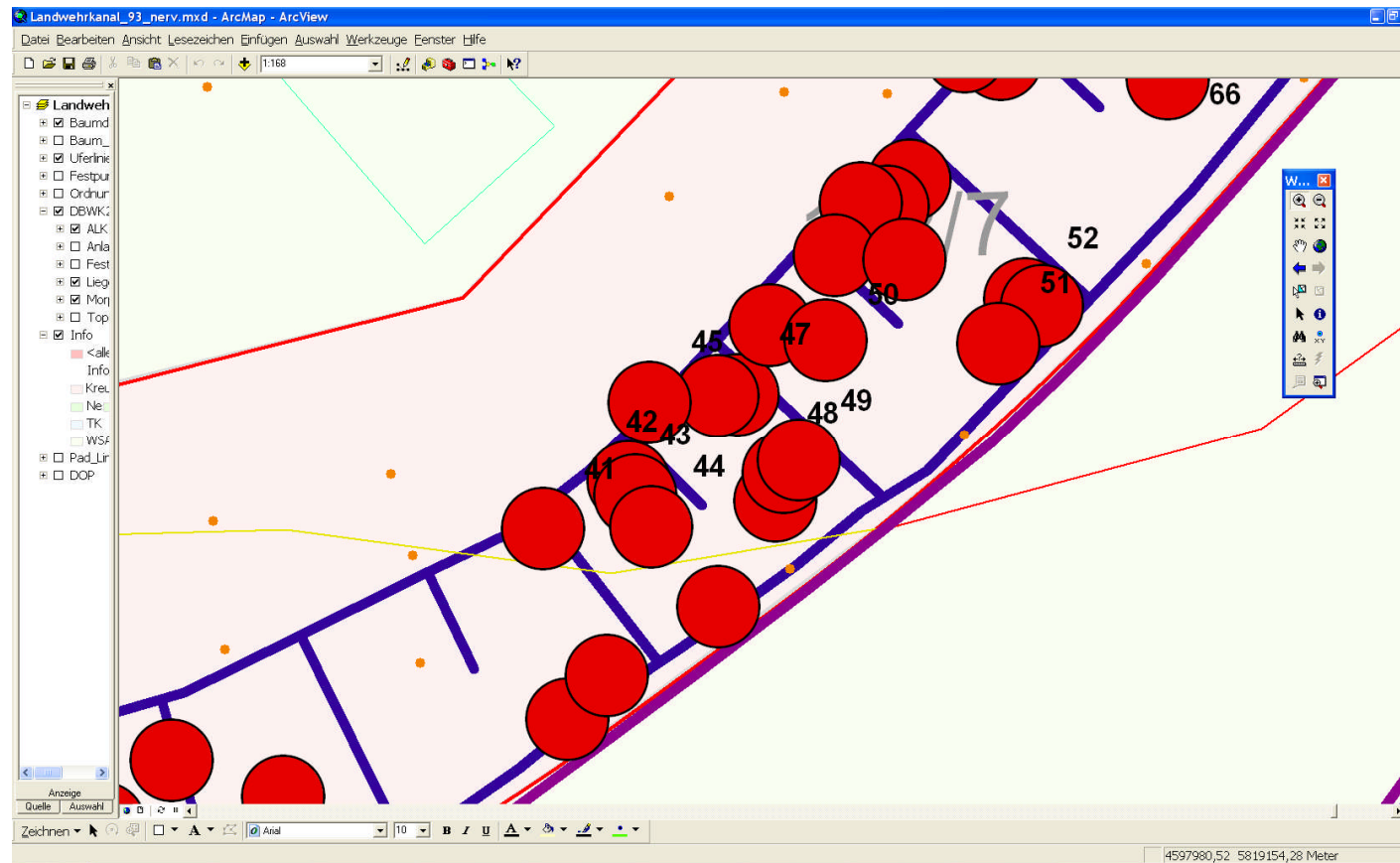
Tätigkeit	KW30	KW31	KW32	KW33	KW34	KW35	KW36	KW37	KW38	KW39	KW40	KW41	KW42	KW43	KW44	KW45
Datenerhebung																
Vermessung 1																
Vermessung 2																

Interne QS der Messergebnisse



Prüfung auf Plausibilität: Luftbild, Codierung, Baumnummer, Grenzen

Transformationsparameter: Abgleich mit WSA Berlin



Vermessung Baumstandorte

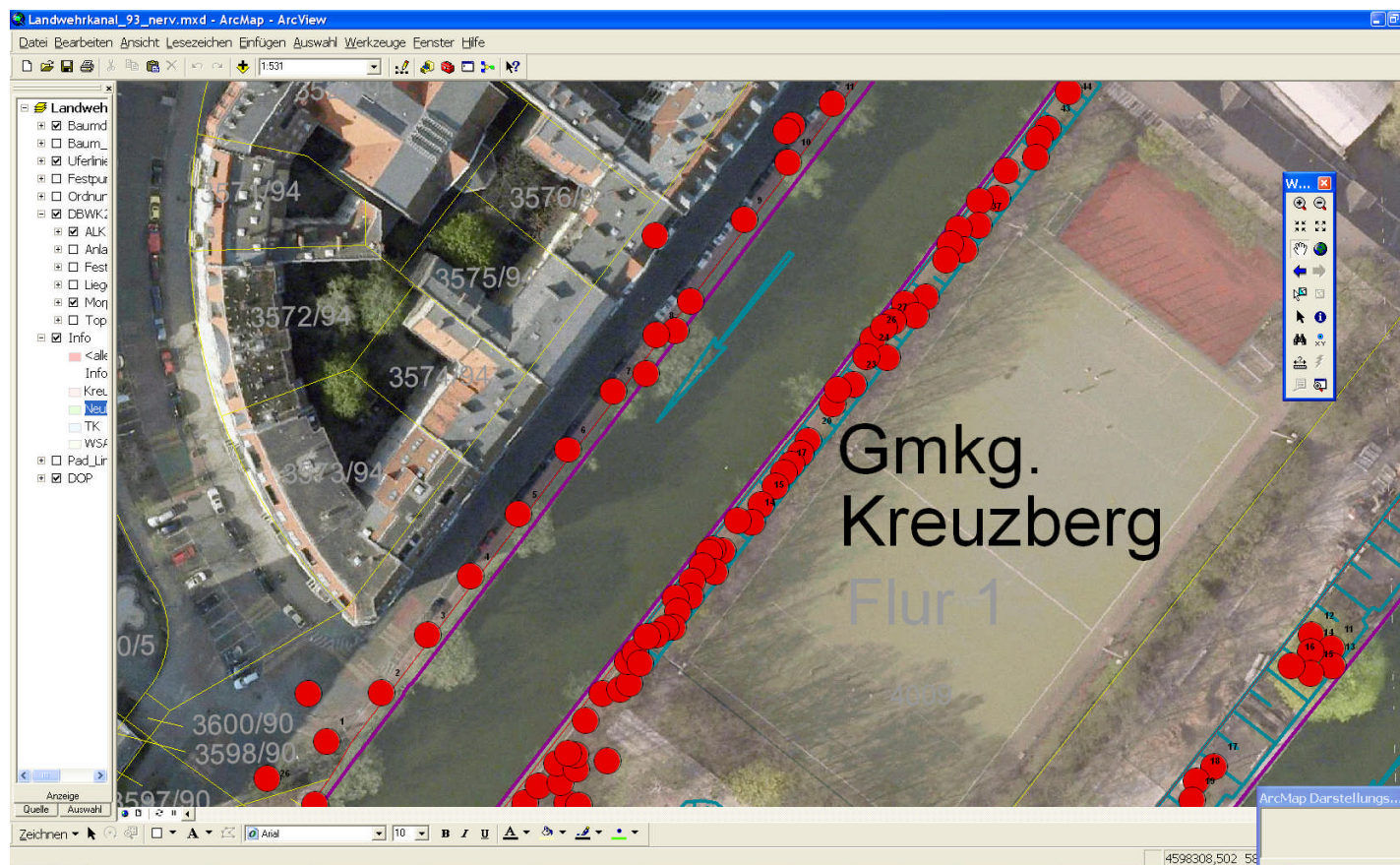


QS Messergebnis



Prüfung auf Plausibilität: Luftbild, Codierung, Baumnummer, Grenzen

Transformationsparameter: Abgleich mit WSA Berlin



Vermessung Baumstandorte



Gehölkzkundliche Erhebungen

Baumkataster – Zukunft Landwehrkanal

Dipl.-Ing. Ines Wieland

Dipl.-Ing. Bernd-Otto Bennedsen



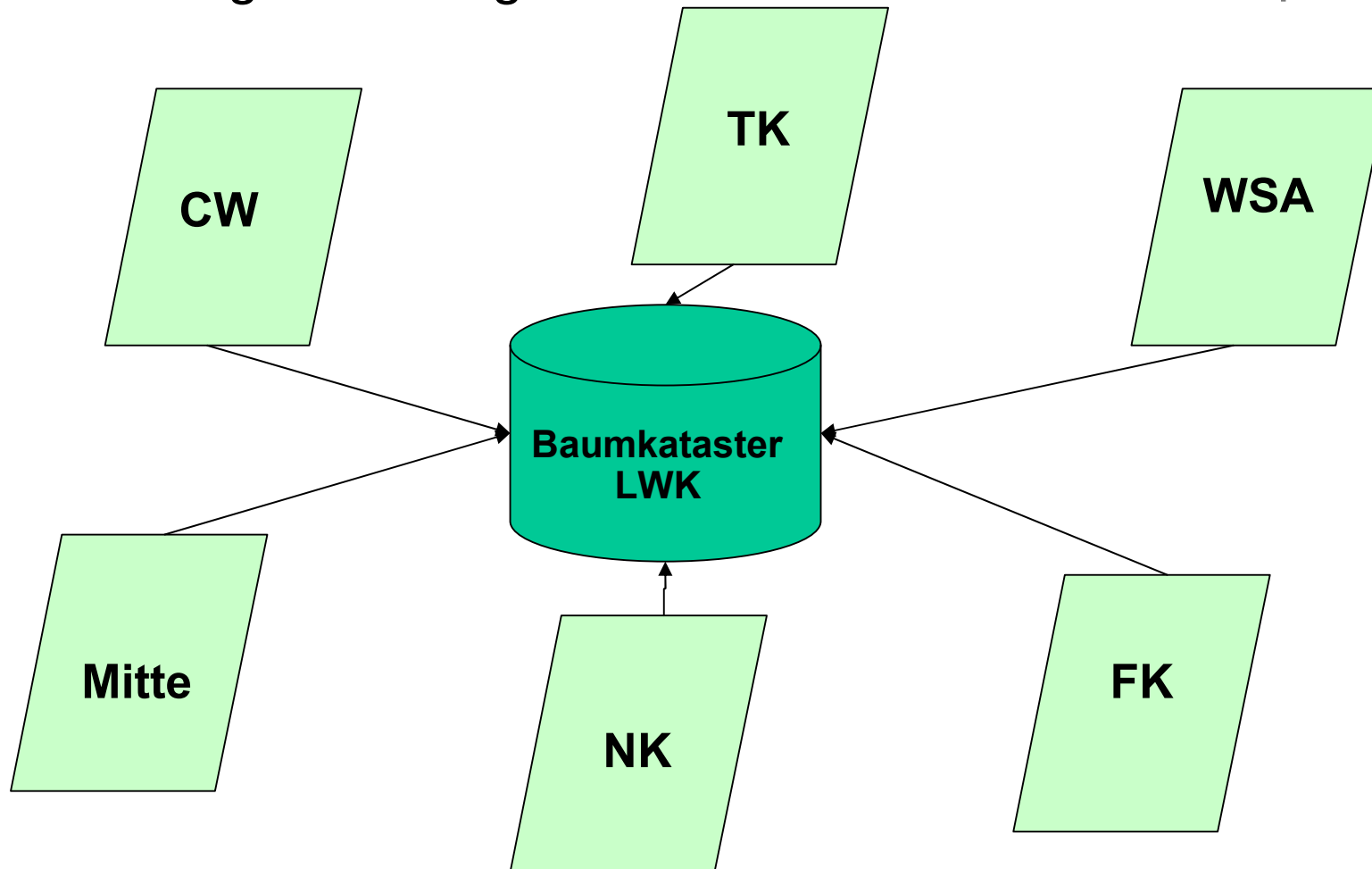
Breite Straße 32
29221 Celle

Fon (05141) 9060-0
Fax (05141) 9060-30
info@rmkconsult.de

Datenerhebungen Bezirksämter



Datenhomogenisierung – einheitlicher Datenbestand



Auszug aus dem GIS des Bezirksamtes FK



Datenerhebungen Bezirksämter



Microsoft Excel - CarlHerzUfer.xls

Frage hier eingeben

Arial 10

C27 Grfl. Carl-Herz-Ufer

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	
	Gattung/Art	Baum	Straße	Gebiet	Blatt	Arbeitsgang	durchgeföh	durchgeföh	Pflanzjahr	Pflanzjahre	Standalter	Schadstufe	Hausnumm	Standortbe	Baumhöhe	Pflegeberei	Stämmigte	Ortsteil	B
1	Salix alba 'Tristis', Trauerweide	1	Grfl. Carl-Herz-Ufer	16	146842	Datenkorrekt	23.07.2010	SN	II					kanalufer	über 10	6	1	K	
2	Aesculus hippocastanum, Roßkastanie	2	Grfl. Carl-Herz-Ufer	16	146843	Datenkorrekt	23.07.2010	SN	I					strasse	über 5	6	1	K	
3	Salix alba 'Tristis', Trauerweide	3	Grfl. Carl-Herz-Ufer	16	146844	Datenkorrekt	23.07.2010	SN	II					kanalufer	über 10	6	1	K	
4	Salix alba 'Tristis', Trauerweide	4	Grfl. Carl-Herz-Ufer	16	146845	Datenkorrekt	23.07.2010	SN	II					kanalufer	über 10	6	1	K	
5	Aesculus hippocastanum, Roßkastanie	5	Grfl. Carl-Herz-Ufer	16	146846	Datenkorrekt	23.07.2010	SN	III					strasse	über 15	6	1	K	
6	Aesculus hippocastanum, Roßkastanie	6	Grfl. Carl-Herz-Ufer	16	146847	Datenkorrekt	23.07.2010	SN	III					strasse	über 15	6	1	K	
7	Aesculus hippocastanum, Roßkastanie	7	Grfl. Carl-Herz-Ufer	16	146848	Datenkorrekt	23.07.2010	SN	III					strasse	über 15	6	1	K	
8	Aesculus hippocastanum, Roßkastanie	8	Grfl. Carl-Herz-Ufer	16	146849	Datenkorrekt	23.07.2010	SN	I					strasse	über 5	6	1	K	
9	Aesculus hippocastanum, Roßkastanie	9	Grfl. Carl-Herz-Ufer	16	146850	Datenkorrekt	23.07.2010	SN	III					strasse	über 15	6	1	K	
10	Platanus acerifolia, gewöhnliche Platane	10	Grfl. Carl-Herz-Ufer	16	146851	Datenkorrekt	23.07.2010	SN	II					strasse	über 20	6	1	K	
11	Aesculus hippocastanum, Roßkastanie	11	Grfl. Carl-Herz-Ufer	16	146852	Datenkorrekt	23.07.2010	SN	III					strasse	über 15	6	1	K	
12	Platanus acerifolia, gewöhnliche Platane	12	Grfl. Carl-Herz-Ufer	16	146853	Datenkorrekt	23.07.2010	SN	II					strasse	über 20	6	1	K	
13	Aesculus hippocastanum, Roßkastanie	13	Grfl. Carl-Herz-Ufer	16	146854	Datenkorrekt	23.07.2010	SN	I					über 10	6	1	K		
14	Salix alba 'Tristis', Trauerweide	14	Grfl. Carl-Herz-Ufer	16	146855	Datenkorrekt	23.07.2010	SN	II					kanalufer	über 10	6	1	K	
15	Platanus acerifolia, gewöhnliche Platane	15	Grfl. Carl-Herz-Ufer	16	146856	Datenkorrekt	23.07.2010	SN	II					strasse	über 20	6	1	K	
16	Aesculus hippocastanum, Roßkastanie	16	Grfl. Carl-Herz-Ufer	16	146857	Datenkorrekt	23.07.2010	SN	III					strasse	über 15	6	1	K	
17	Aesculus hippocastanum, Roßkastanie	17	Grfl. Carl-Herz-Ufer	16	146858	Datenkorrekt	23.07.2010	SN	III					strasse	über 15	6	1	K	
18	Aesculus hippocastanum, Roßkastanie	18	Grfl. Carl-Herz-Ufer	16	146859	Datenkorrekt	23.07.2010	SN	I					strasse	über 10	6	1	K	
19	Platanus acerifolia, gewöhnliche Platane	19	Grfl. Carl-Herz-Ufer	16	146860	Datenkorrekt	23.07.2010	SN	II					strasse	über 20	6	1	K	
20	Aesculus hippocastanum, Roßkastanie	20	Grfl. Carl-Herz-Ufer	16	146861	Datenkorrekt	23.07.2010	SN	I					über 10	6	1	K		
21	Aesculus hippocastanum, Roßkastanie	21	Grfl. Carl-Herz-Ufer	16	146862	Datenkorrekt	23.07.2010	SN	I					strasse	über 10	6	1	K	
22	Aesculus hippocastanum, Roßkastanie	22	Grfl. Carl-Herz-Ufer	16	146863	Datenkorrekt	23.07.2010	SN	I					strasse	über 10	6	1	K	
23	Aesculus hippocastanum, Roßkastanie	23	Grfl. Carl-Herz-Ufer	16	146864	Datenkorrekt	23.07.2010	SN	I					strasse	bis 5	6	1	K	
24	Aesculus hippocastanum, Roßkastanie	24	Grfl. Carl-Herz-Ufer	16	146865	Datenkorrekt	23.07.2010	SN	I					strasse	bis 5	6	1	K	
25	Aesculus hippocastanum, Roßkastanie	25	Grfl. Carl-Herz-Ufer	16	146866	Datenkorrekt	23.07.2010	SN	I					strasse	bis 5	6	1	K	
26	Aesculus hippocastanum, Roßkastanie	26	Grfl. Carl-Herz-Ufer	16	146867	Datenkorrekt	23.07.2010	SN	I					strasse	bis 5	6	1	K	
27	Salix alba 'Tristis', Trauerweide	27	Grfl. Carl-Herz-Ufer	16	146868	Datenkorrekt	23.07.2010	SN	I					kanalufer	über 10	6	1	K	
28	Quercus robur, Stieleiche	28	Grfl. Carl-Herz-Ufer	16	146869	Datenkorrekt	23.07.2010	SN	I					kanalufer	über 10	6	1	K	
29	Aesculus hippocastanum, Roßkastanie	29	Grfl. Carl-Herz-Ufer	16	146870	Datenkorrekt	23.07.2010	SN	I					strasse	über 15	6	1	K	
30	Salix alba 'Tristis', Trauerweide	30	Grfl. Carl-Herz-Ufer	16	146871	Datenkorrekt	23.07.2010	SN	II					kanalufer	über 10	6	1	K	
31	Aesculus hippocastanum, Roßkastanie	31	Grfl. Carl-Herz-Ufer	16	146872	Datenkorrekt	23.07.2010	SN	III					strasse	über 15	6	1	K	
32	Salix alba 'Tristis', Trauerweide	32	Grfl. Carl-Herz-Ufer	16	146873	Datenkorrekt	23.07.2010	SN	II					kanalufer	über 10	6	1	K	
33	Acer platanoides, Spitzahorn	33	Grfl. Carl-Herz-Ufer	16	146874	Datenkorrekt	23.07.2010	SN	II					kanalufer	über 10	6	1	K	
34	Aesculus hippocastanum, Roßkastanie	34	Grfl. Carl-Herz-Ufer	16	146875	Datenkorrekt	23.07.2010	SN	I					strasse	über 10	6	1	K	
35	Aesculus hippocastanum, Roßkastanie	35	Grfl. Carl-Herz-Ufer	16	146876	Datenkorrekt	23.07.2010	SN	I					strasse	über 10	6	1	K	
36	Acer platanoides, Spitzahorn	36	Grfl. Carl-Herz-Ufer	16	146877	Datenkorrekt	23.07.2010	SN	I					strasse	über 10	6	1	K	
37	Aesculus hippocastanum, Roßkastanie	37	Grfl. Carl-Herz-Ufer	16	146878	Datenkorrekt	23.07.2010	SN	III					weg	über 15	6	1	K	
38	Platanus acerifolia, gewöhnliche Platane	38	Grfl. Carl-Herz-Ufer	16	146879	Datenkorrekt	23.07.2010	SN	II					an strasse	über 15	6	1	K	
39	Aesculus hippocastanum, Roßkastanie	39	Grfl. Carl-Herz-Ufer	16	146880	Datenkorrekt	23.07.2010	SN	III					an schollhaus	über 15	6	1	K	
40	Ulmus glabra, Bergulme	40	Grfl. Carl-Herz-Ufer	16	146881	Datenkorrekt	23.07.2010	SN	III					an schollhaus	über 15	6	1	K	
41	Aesculus hippocastanum, Roßkastanie	41	Grfl. Carl-Herz-Ufer	16	146882	Datenkorrekt	23.07.2010	SN	III					an schollhaus	über 15	6	1	K	
42	Picea omorika, Serbische Fichte	42	Grfl. Carl-Herz-Ufer	16	146883	Datenkorrekt	23.07.2010	SN	I					am schollhaus	über 15	6	1	K	
43	Aesculus hippocastanum, Roßkastanie	43	Grfl. Carl-Herz-Ufer	16	146884	Datenkorrekt	23.07.2010	SN	III					kehre	über 15	6	1	K	
44	Robinia pseudoacacia, Robinie	44	Grfl. Carl-Herz-Ufer	16	146885	Datenkorrekt	23.07.2010	SN	I					kehre	über 5	6	1	K	
45	Acer campestre, Feld-Ahorn	45	Grfl. Carl-Herz-Ufer	16	146886	Datenkorrekt	23.07.2010	SN	I					kehre	über 10	6	2	K	
46	Acer campestre, Feld-Ahorn	46	Grfl. Carl-Herz-Ufer	16	146887	Datenkorrekt	23.07.2010	SN	I					kehre	über 10	6	1	K	
47	Platanus acerifolia, gewöhnliche Platane	47	Grfl. Carl-Herz-Ufer	16	146888	Datenkorrekt	23.07.2010	SN	II					geg minigolf ai	über 15	6	1	K	
48	Acer campestre, Feld-Ahorn	48	Grfl. Carl-Herz-Ufer	16	146889	Datenkorrekt	23.07.2010	SN	I					geg minigolf ai	über 10	6	1	K	
49	Acer campestre, Feld-Ahorn	49	Grfl. Carl-Herz-Ufer	16	146890	Datenkorrekt	23.07.2010	SN	I					geg minigolf ai	über 15	6	1	K	
50	Betula pendula, Gemeine Birke	50	Grfl. Carl-Herz-Ufer	16	146891	Datenkorrekt	23.07.2010	SN	I					geg minigolf ai	über 15	6	1	K	
51	Tilia spec., Linde	51	Grfl. Carl-Herz-Ufer	16	146892	Datenkorrekt	23.07.2010	SN	I					geg kiski	über 10	6	1	K	
52	Acer campestre, Feld-Ahorn	52	Grfl. Carl-Herz-Ufer	16	146893	Datenkorrekt	23.07.2010	SN	I					geg kiski	über 10	6	1	K	
53	Quercus robur, Stieleiche	53	Grfl. Carl-Herz-Ufer	16	146894	Datenkorrekt	23.07.2010	SN	I					geg kiski	über 10	6	1	K	
54	Acer campestre, Feld-Ahorn	54	Grfl. Carl-Herz-Ufer	16	146895	Datenkorrekt	23.07.2010	SN	I					geg kiski	über 10	6	1	K	
55	Carpinus betulus, Hainbuche	55	Grfl. Carl-Herz-Ufer	16	146896	Datenkorrekt	23.07.2010	SN	I					geg kiski	über 5	6	1	K	

Datenerhebungen Bezirksämter



Homogenisieren: Vereinheitlichung Datenbestände,
z.B. Baumarten

Carpinus betulus, Hainbuche
Acer campestre, Feld-Ahorn
Fagus sylvatica, Rot-Buche
Fagus sylvatica, Rot-Buche

Tilia	americana	Nova
Tilia		
Prunus	cerasifera	Nigra
Prunus	cerasifera	Nigra
Prunus	cerasifera	Nigra

Prunus serrulata 'Kanzan', Zierkirsche Kanzan
Prunus serrulata 'Kanzan', Zierkirsche Kanzan
Prunus serrulata 'Kanzan', Zierkirsche Kanzan
Prunus serrulata 'Kanzan', Zierkirsche Kanzan
Prunus serrulata 'Kanzan', Zierkirsche Kanzan
Acer platanoides, Spitzahorn
Betula pendula, Sandbirke

17	Alnus cordata (Italienische Erle, Herzblättrige Erle)
18	Alnus glutinosa (Schwarzerle)
19	Alnus incana (Grauerle)
20	Alnus spec. (Erle)
21	Betula pendula (Sandbirke)
22	Betula pubescens (Moorbirke)
23	Betula spec. (Birke)
24	Carpinus betulus (Gemeine Hainbuche)
25	Castanea sativa (Esskastanie)
26	Catalpa bignonioides (Gewöhnlicher Trompetenbaum)
27	Celtis occidentalis (Nordamerikanischer Zürgelbaum)
28	Cornus alba (Weißbeeren-Hartriegel)
29	Cornus mas (Kornelkirsche)
30	Crataegus laevigata (Zweiggrifflicher Weißdorn)
31	Crataegus laevigata 'Paul's Scarlet' (Rotdorn)
32	Crataegus monogyna (Eingrifflicher Weisdorn)
33	Crataegus spec. (Weißdorn)
34	Fagus sylvatica (Rotbuche)
35	Fraxinus excelsior (Gemeine Esche)
36	Fraxinus excelsior 'Diversifolia' (Einblättrige Esche)
37	Fraxinus spec. (Esche)
38	Ginkgo biloba (Ginkgobaum)
39	Hippophae rhamnoides (Sanddorn)

V1.2 Baumarten LWK

Ausgeblendete Folie:

Erläuterungen Herr Bennedsen zum Baumbestand
und seiner Artenvielfalt.

Stand heute: 116 Baumarten

Altersklassen: alle vertreten

Guter Übergang zu Technik und Personal Baumerfassung draußen

Baumgutachter:

- Diplom-Agraringenieur (TU)
- Fachagrarwirt
- European Tree Technician
- Qualifizierte Baumkontrolleure nach FLL (Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung Landschaftsbau e.V.)

Projekte:

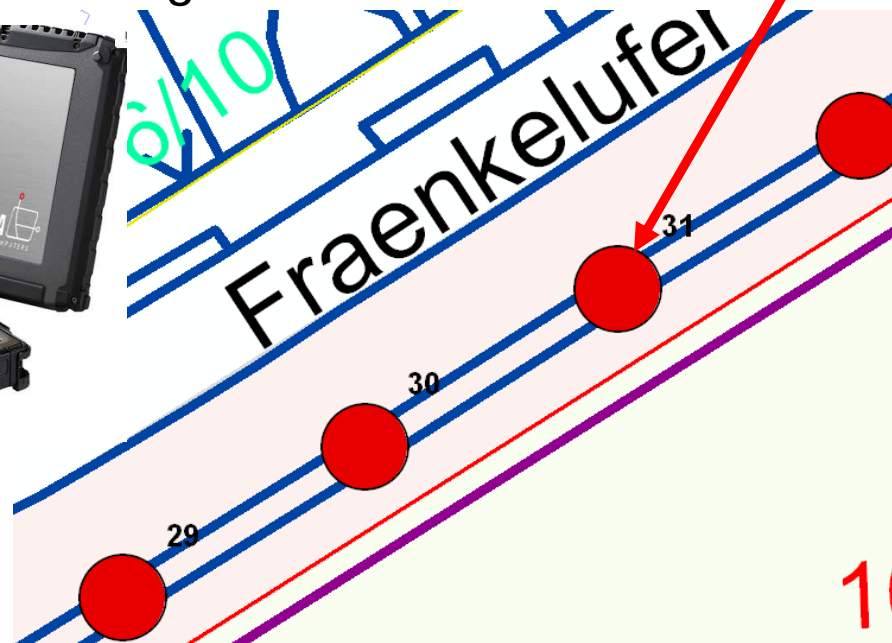
- Baumgutachten nach FLL- und VTA- Richtlinien (Visual Tree Assessment)
- Biotopkartierungen
- Landschaftsplanung
- Umweltverträglichkeitsstudien

Gehölkz kundliche Erhebungen



Technologie:

- Außendiensttaugliches Laptop (Feldbuch)
- Grafiksoftware
- Datenbank mit Eingabehilfe



Baumdaten

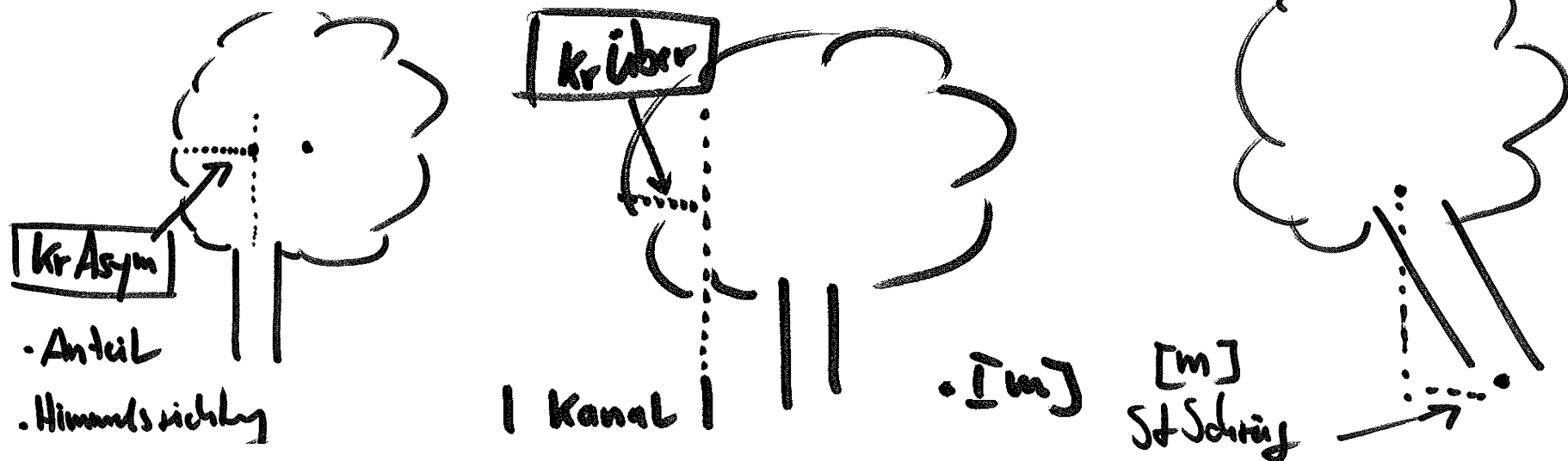
Page 3 Page 4

Bed	ohne Angabe
Umfeld	keine Angabe
Scheide	beparkt hohe Staunässe keine Angabe teilversiegelt unversiegelt verdichtet versiegelt
Höhle	
Pilze	
Vital	
Foto	
SOB	

10 ok X

Inhalte I:

- Vordefinierter Katalog mit zu erhebenden Bauminformationen (Attribute)
- Baumkenndaten: Baumnr, Art, Höhe, Stammumfang, Stammanzahl, Alter
- Vitalität
- Baumkrone: Ansatz, Durchmesser, Kronenasymmetrie, Überhang



Gehölkzkundliche Erhebungen



Inhalte II:

- Naturdenkmal,
- Stadtbildrelevant, Solitärbaum
- Baumumfeld, Höhlen, Pilze
- Photodokumentation

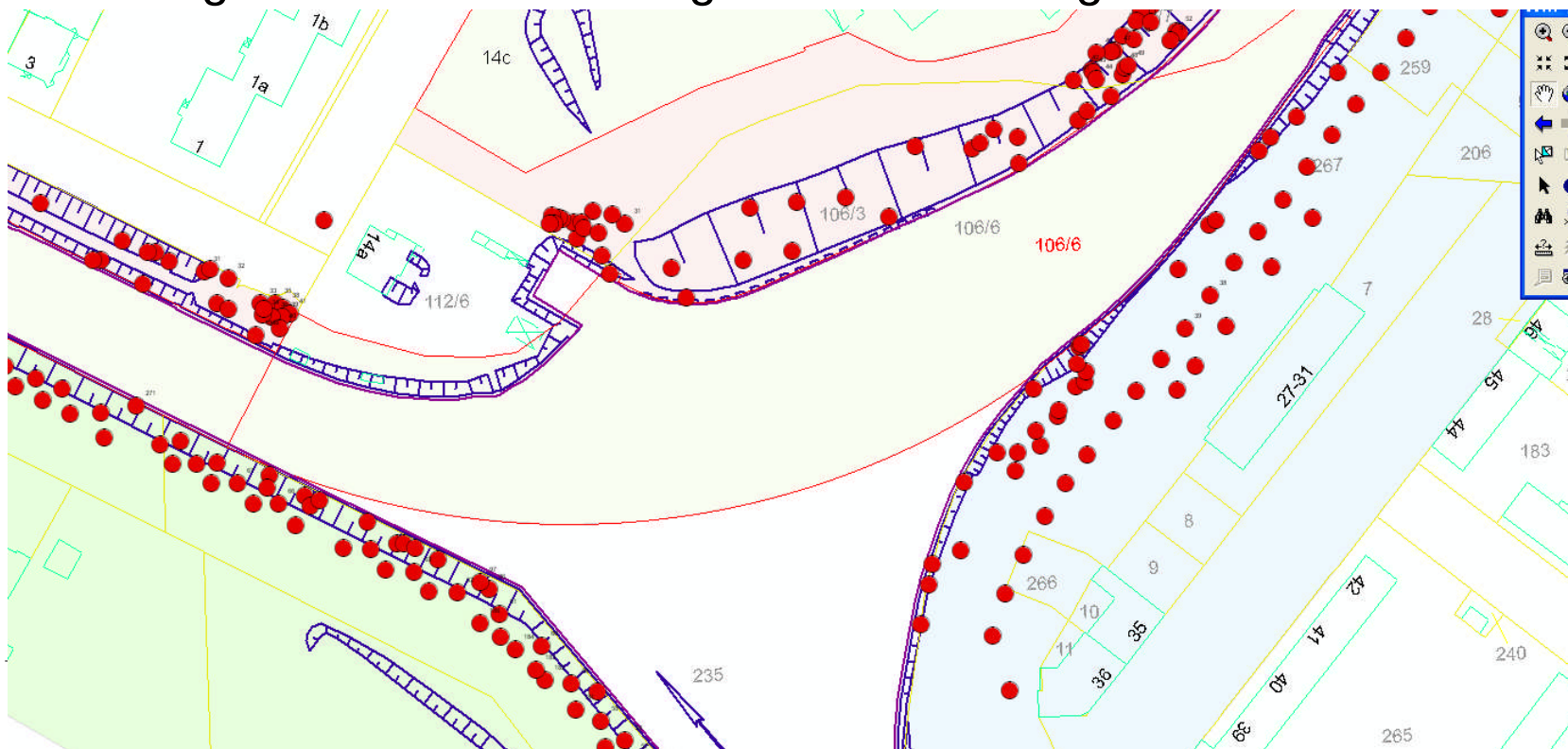


Gehölkundliche Erhebungen



Bis Ende November:

- einheitliche Datenbank
- Visualisierung der Messergebnisse und gehölkundlichen Erhebungen
- Klärung von Unklarheiten bzgl. Baumzuständigkeit





Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Das RMK Profil



www.rmconsult.de