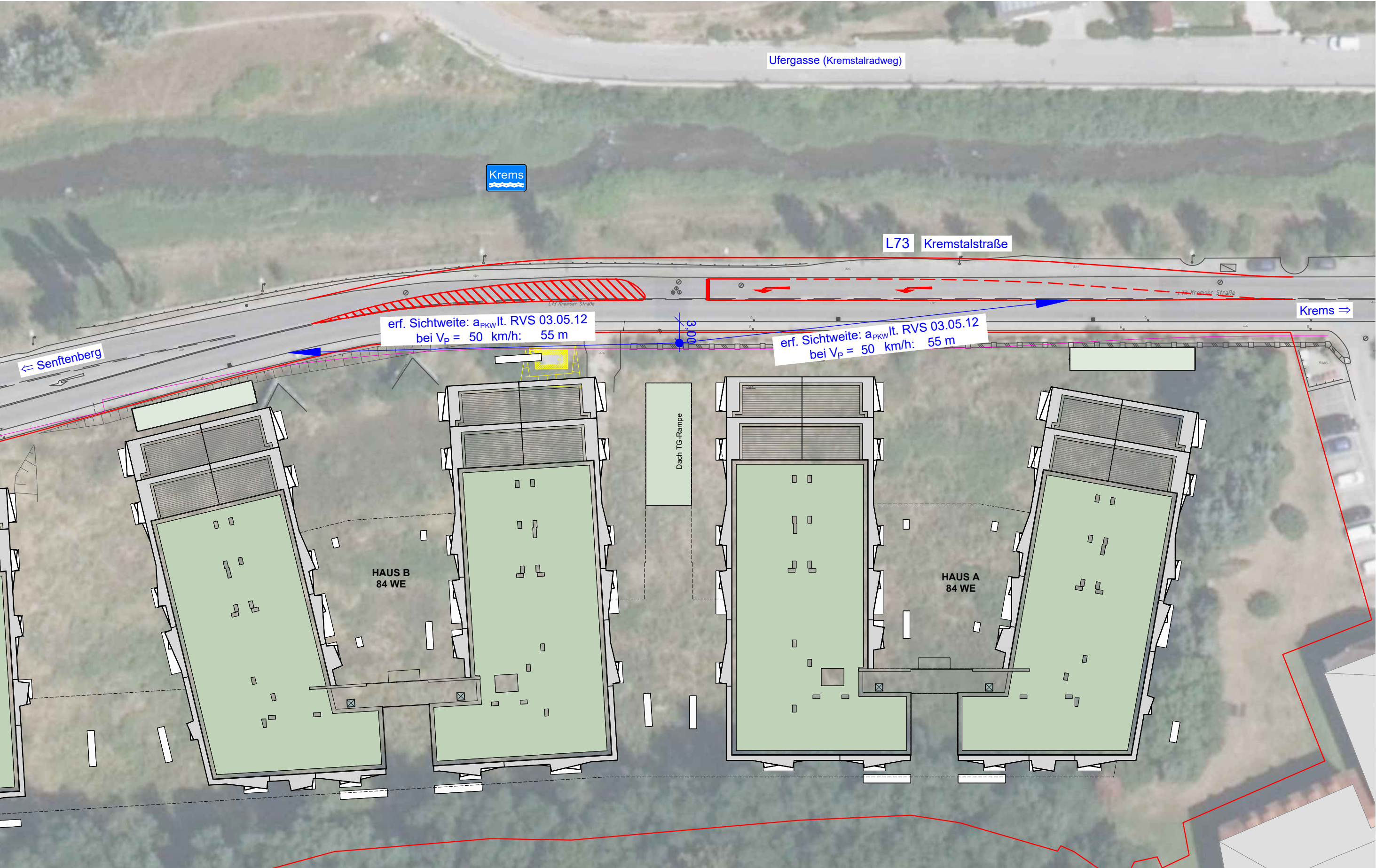
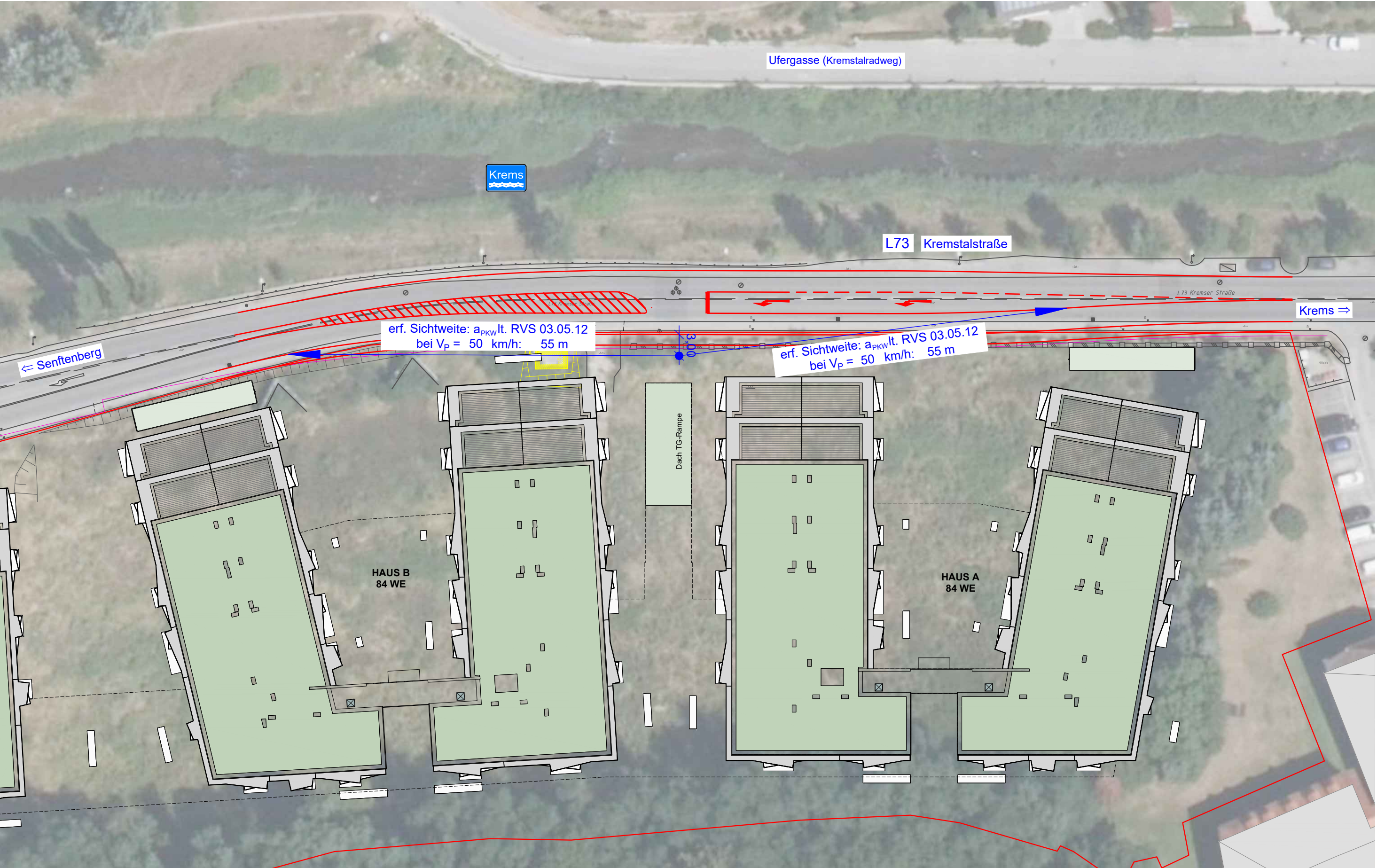


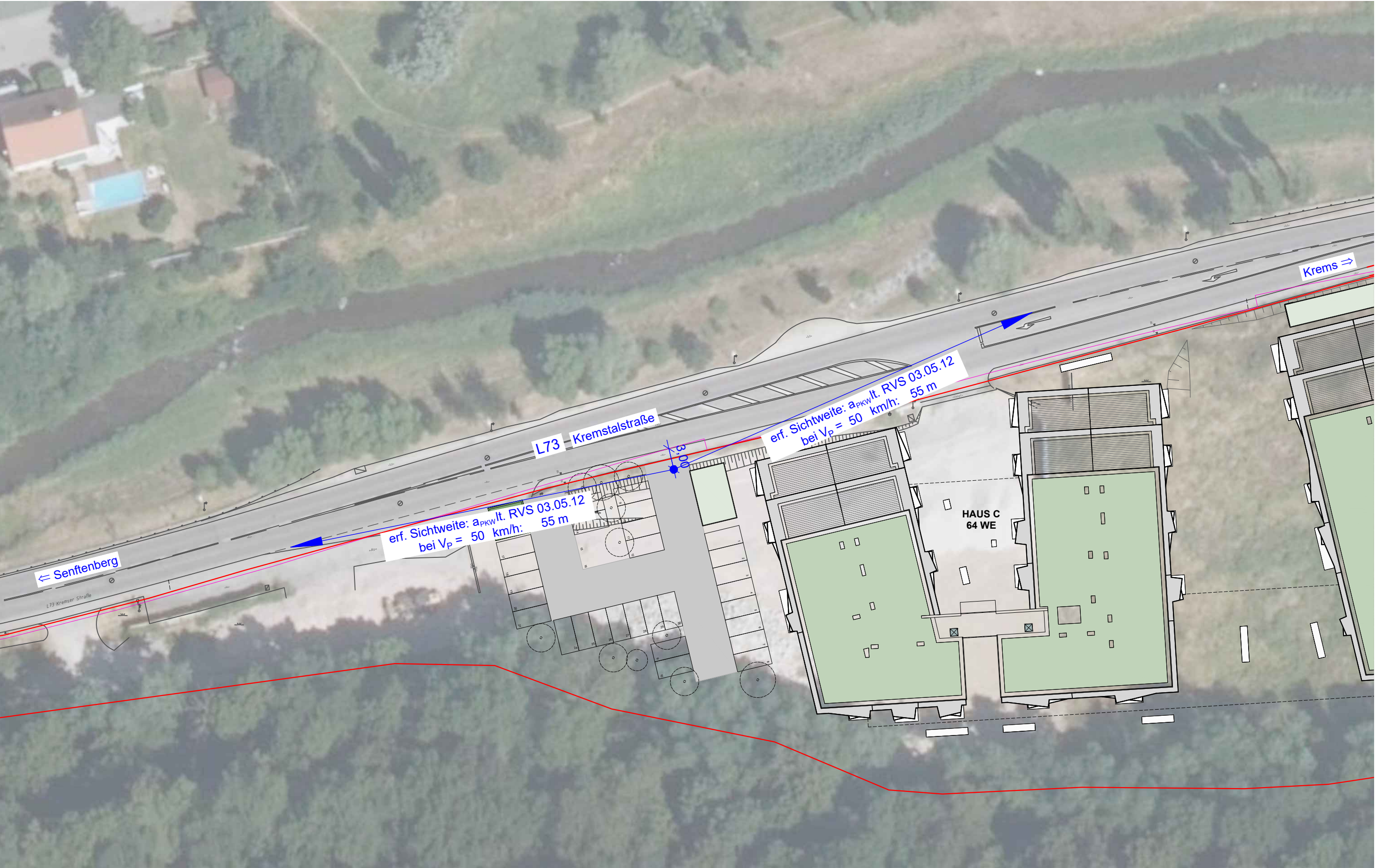
Sichtweitenüberprüfung Anschluss Tiefgarage $a_{PKW} = 55\text{m}$, Linksabbiegestreifen - Erhalt straßenseitiger Gehsteigrand M 1:500



Sichtweitenüberprüfung Anschluss Tiefgarage $a_{PKW} = 55\text{m}$, Linksabbiegestreifen - Erhalt wasserseitige Leitschiene M 1:500



Sichtweitenüberprüfung Anschluss Parkplatz $a_{PKW}=55m$ M 1:500





Lage und Geometrie

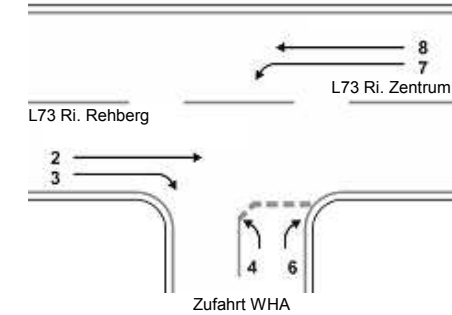
T-Kreuzung, innerorts

Relation Beschreibung

2	
3	ohne Dreiecksinsel mit Vorrang
4	
6	ohne Dreiecksinsel
7	ohne Linksabbiegestreifen
8	

Eingabewerte Bemessungsverkehrsstärken

Relation	Fahrrad [Fz/h]	Einspuriges KFZ [Fz/h]	PKW [Fz/h]	LKW [Fz/h]	LKW+Anhänger [Fz/h]	Fahrzeug allgemein [Fz/h]	Aufteilung Links [%] [-]	Aufteilung Rechts [%] [s]
2	0	0	409	0	0			
3	0	0	4	0	0			
4	0	0	31	0	0			
6	0	0	173	0	0			
7	0	0	25	0	0			
8	0	0	80	0	0			





Forschungsgesellschaft Strasse - Schiene - Verkehr
Knotenpunkt: Anschluss Tiefgarage WHA an Kremstalstraße
Datengrundlage: Verkehrszählung März 2024, Morgenspitze - Prognose 2035
Standardparameter wurden verändert!

Leistungsfähigkeitsnachweis gemäß RVS 03.05.12

Ergebnisse Einzelströme

	Bemessun- verkehrsstärk e_{q_i}	Bemessungs- verkehrsstärke Q_i	Hauptstrom- belastung q_p	Grundleistungs- fähigkeit G_i	Leistungs- fähigkeit L_i	Sättigungs- grad g_i	Wahrsch. staufrei p_0	Leistungsfähig- keitsreserve R_i	mittlere Wartezeit W_i	Qualitätsstufe QS_i	95%- Staulänge L_{St}
Relation	[Fz/h]	[Pkw-E/h]	[Fz/h]	[Pkw-E/h]	[Pkw-E/h]	[-]	[-]	[Pkw-E/h]	[s]	[-]	[m]
2	409	409		1800	1800	0,23	0,7728	1391	-	-	
3	4	4		1800	1800	0,00	0,9978	1796	-	-	
4	31	31	516	483	447	0,07		416	-	-	
6	173	173	411	572	572	0,30	0,6976	399	-	-	
7	25	25	413	855	855	0,03	0,9263	830	-	-	
8	80	80		1800	1800	0,04	0,9556	1720	-	-	

Ergebnisse Mischströme

	Bemessungs- verkehrsstärke Q_i	Leistungs- fähigkeit L_i	Sättigungs- grad g_i	Leistungsfähig- keitsreserve R_i	mittlere Wartezeit W_i	Qualitätsstufe QS_i	95%- Staulänge L_{St}
Relation	[Pkw-E/h]	[Pkw-E/h]	[-]	[Pkw-E/h]	[s]	[-]	[m]
4+6	204	549	0,37	345	10	gut	10,54
7+8	105	1425	0,07	1320	3	gut	1,43

Ergebnisse Linksabbiegestreifen

	Linksabbiege- streifen vorgesehen	$q_{g,max}$	$q_{g,vorh}$	Linksabbiege- streifen erforderlich	rechn. erf. Aufstellstrecke L_{AL}	Sollwert Aufstellstrecke $L_{AL,SOLL}$	Anmerkung
Relation		[Fz/h]	[Fz/h]		[m]	[m]	
7	Nein	181	80	Nein			



Zusammenfassung

Verkehrsströme

Relation	Bezeichnung	Bemessungs-	Sättigungs-	mittlere	Qualitätsstufe
		verkehrsstärke	grad	Wartezeit	
		Q_i	g_i	W_i	
		[Pkw-E/h]	[-]	[s]	[-]
2	geradeaus überg. Str.	409	0,23	-	-
3	Rechtsabbieger	4	0,00	-	-
4+6	Mischstrom unterg. Str.	204	0,37	10	gut
7+8	Mischstrom überg. Str.	105	0,07	3	gut

Linksabbiegestreifen

Relation	Linksabbiege- streifen vorgesehen	$q_{g,max}$	$q_{g,vorh}$	Linksabbiege- streifen erforderlich	rechn. erf.	Sollwert	Anmerkung
					Aufstellstrecke	Aufstellstrecke	
					L_{AL}	$L_{AL,SOLL}$	
		[Fz/h]	[Fz/h]		[m]	[m]	
7	Nein	181	80	Nein			



Lage und Geometrie

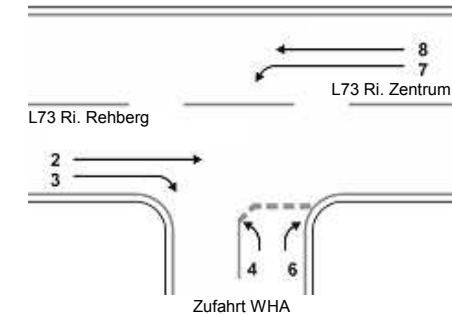
T-Kreuzung, innerorts

Relation Beschreibung

2	
3	ohne Dreiecksinsel mit Vorrang
4	
6	ohne Dreiecksinsel
7	mit Linksabbiegestreifen
8	

Eingabewerte Bemessungsverkehrsstärken

Relation	Fahrrad [Fz/h]	Einspuriges KFZ [Fz/h]	PKW [Fz/h]	LKW [Fz/h]	LKW+Anhänger [Fz/h]	Fahrzeug allgemein [Fz/h]	Aufteilung Links [%] [-]	Aufteilung Rechts [%] [s]
2	0	0	201	0	0			
3	0	0	22	0	0			
4	0	0	4	0	0			
6	0	0	25	0	0			
7	0	0	124	0	0			
8	0	0	362	0	0			





Forschungsgesellschaft Strasse - Schiene - Verkehr
Knotenpunkt: Anschluss Tiefgarage WHA an Kremstalstraße
Datengrundlage: Verkehrszählung März 2024, Abendspitze - Prognose 2035
Standardparameter wurden verändert!

Leistungsfähigkeitsnachweis gemäß RVS 03.05.12

Betreff: WHA Kremstalstraße 105

Ergebnisse Einzelströme

	Bemessun- verkehrsstärk e_{q_i}	Bemessungs- verkehrsstärke Q_i	Hauptstrom- belastung q_p	Grundleistungs- fähigkeit G_i	Leistungs- fähigkeit L_i	Sättigungs- grad g_i	Wahrsch. staufrei p_0	Leistungsfähig- keitsreserve R_i	mittlere Wartezeit W_i	Qualitätsstufe QS_i	95%- Staulänge L_{St}
Relation	[Fz/h]	[Pkw-E/h]	[Fz/h]	[Pkw-E/h]	[Pkw-E/h]	[-]	[-]	[Pkw-E/h]	[s]	[-]	[m]
2	201	201		1800	1800	0,11	0,8883	1599	-	-	
3	22	22		1800	1800	0,01	0,9878	1778	-	-	
4	4	4	698	381	260	0,02		256	-	-	
6	25	25	212	740	740	0,03	0,9662	715	-	-	
7	124	124	223	1067	1067	0,12	0,6827	943	-	-	
8	362	362		1800	1800	0,20	0,7989	1438	-	-	

Ergebnisse Mischströme

	Bemessungs- verkehrsstärke Q_i	Leistungs- fähigkeit L_i	Sättigungs- grad g_i	Leistungsfähig- keitsreserve R_i	mittlere Wartezeit W_i	Qualitätsstufe QS_i	95%- Staulänge L_{St}
Relation	[Pkw-E/h]	[Pkw-E/h]	[-]	[Pkw-E/h]	[s]	[-]	[m]
4+6	29	590	0,05	561	6	gut	0,93
7+8	486	1532	0,32	1046	3	gut	8,34

Ergebnisse Linksabbiegestreifen

	Linksabbiege- streifen vorgesehen	$q_{g,max}$	$q_{g,vorh}$	Linksabbiege- streifen erforderlich	rechn. erf. Aufstellstrecke L_{AL}	Sollwert Aufstellstrecke $L_{AL,SOLL}$	Anmerkung
Relation		[Fz/h]	[Fz/h]		[m]	[m]	
7	Ja	188	362	Ja	6,0	20,0	verkürzter Linksabbiegestreifen lt. Pkt. 3.5



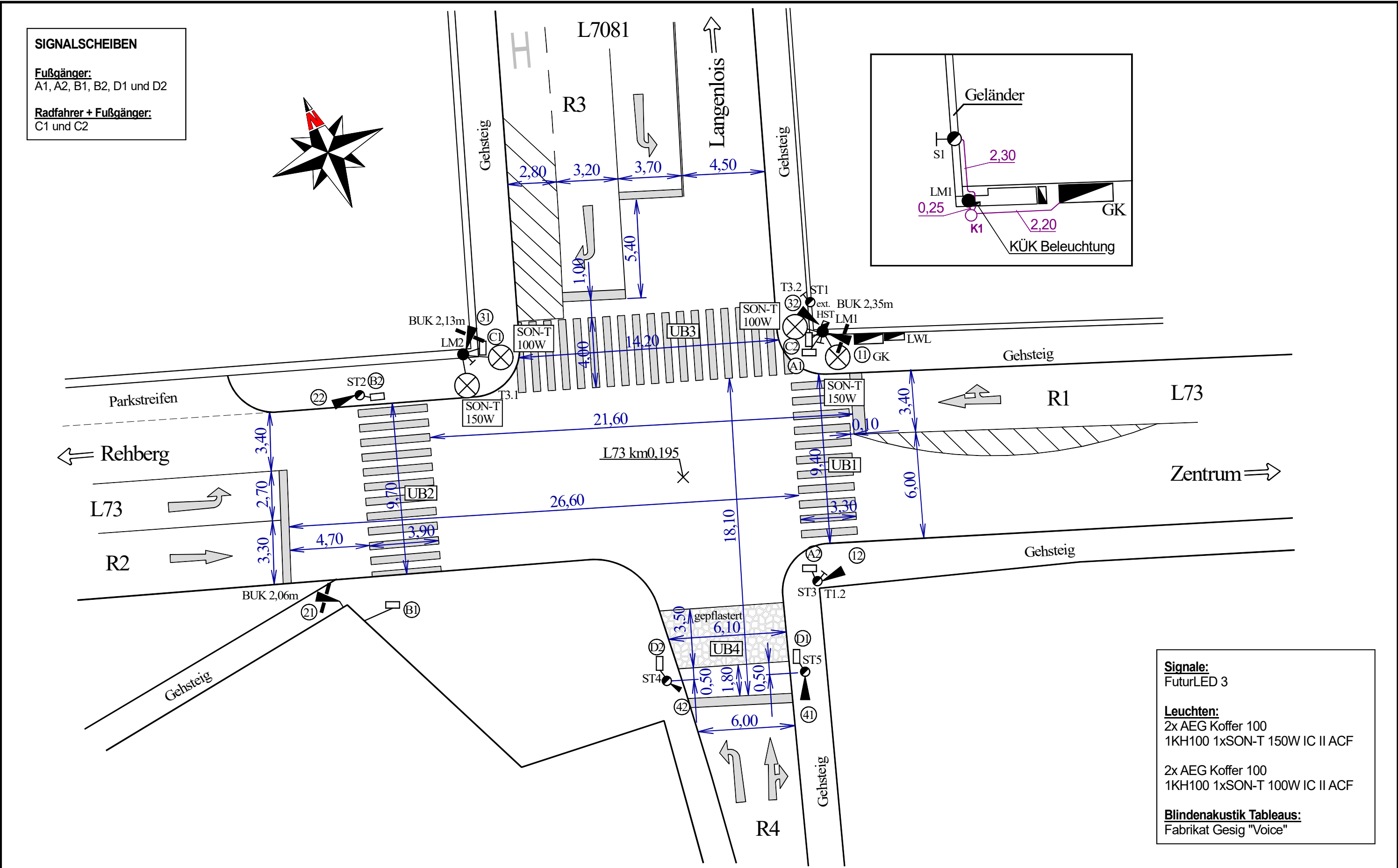
Zusammenfassung

Verkehrsströme

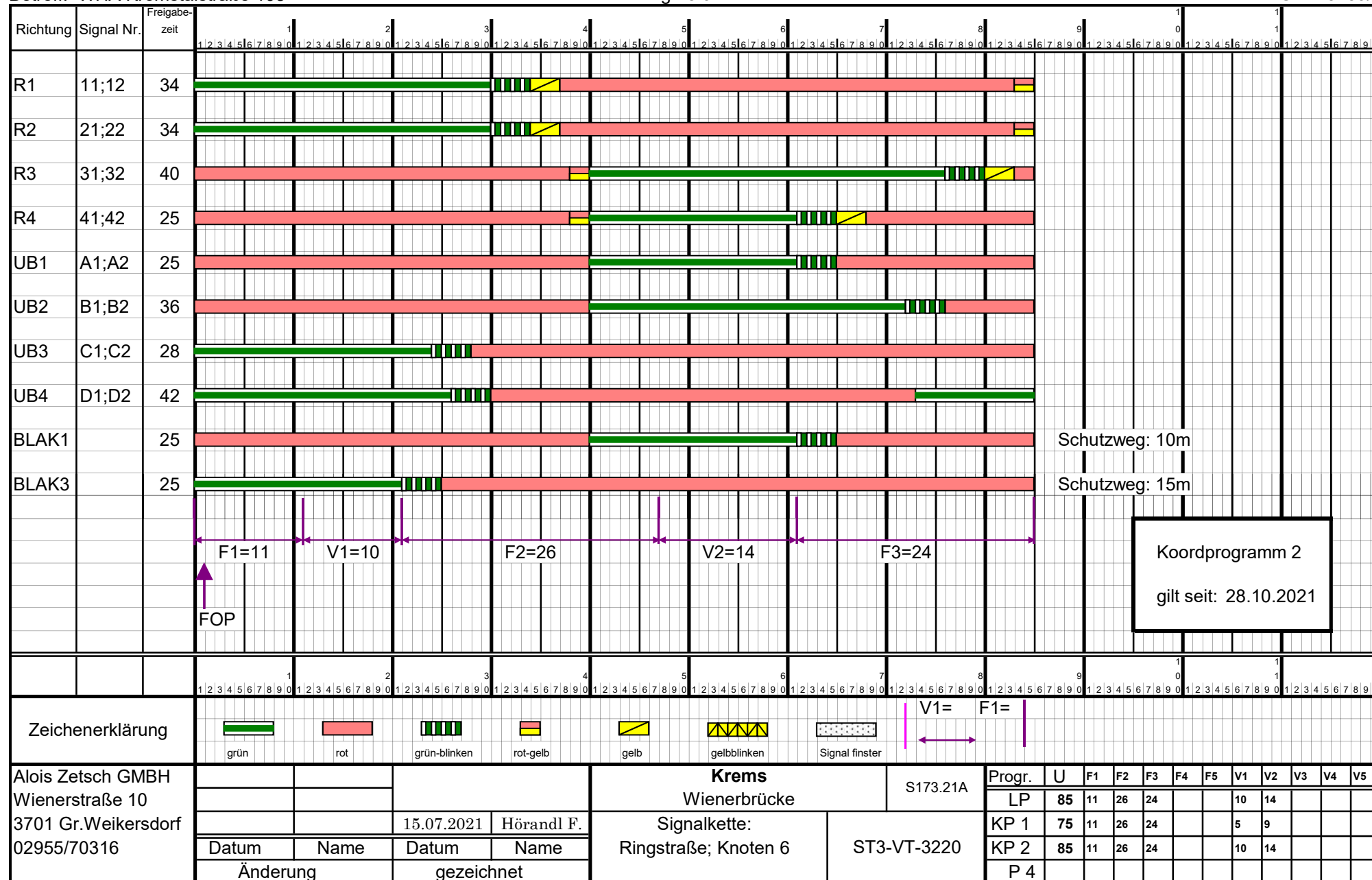
	Bezeichnung	Bemessungs- verkehrsstärke Q_i [Pkw-E/h]	Sättigungs- grad g_i [-]	mittlere Wartezeit W_i [s]	Qualitätsstufe QS_i [-]
Relation					
2	geradeaus überg. Str.	201	0,11	-	-
3	Rechtsabbieger	22	0,01	-	-
4+6	Mischstrom unterg. Str.	29	0,05	6	gut
7+8	Mischstrom überg. Str.	486	0,32	3	gut

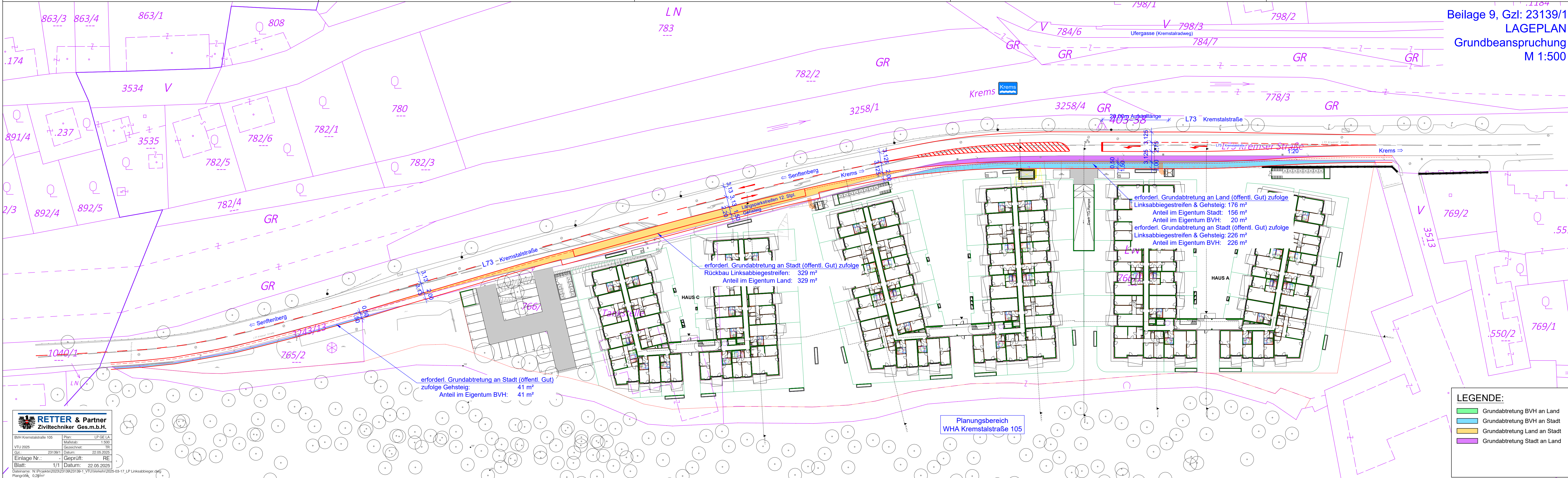
Linksabbiegestreifen

Relation	Linksabbiege- streifen vorgesehen	$q_{g,max}$ [Fz/h]	$q_{g,vorh}$ [Fz/h]	Linksabbiege- streifen erforderlich	rechn. erf. Aufstellstrecke L_{AL} [m]	Sollwert Aufstellstrecke $L_{AL,SOLL}$ [m]	Anmerkung
7	Ja	188	362	Ja	6,0	20,0	verkürzter Linksabbiegestreifen lt. Pkt. 3.5



Richtung	Signal Nr.	Freigabezeit	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210	211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223	224	225	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240	241	242	243	244	245	246	247	248	249	250	251	252	253	254	255	256	257	258	259	260	261	262	263	264	265	266	267	268	269	270	271	272	273	274	275	276	277	278	279	280	281	282	283	284	285	286	287	288	289	290	291	292	293	294	295	296	297	298	299	300	301	302	303	304	305	306	307	308	309	310	311	312	313	314	315	316	317	318	319	320	321	322	323	324	325	326	327	328	329	330	331	332	333	334	335	336	337	338	339	340	341	342	343	344	345	346	347	348	349	350	351	352	353	354	355	356	357	358	359	360	361	362	363	364	365	366	367	368	369	370	371	372	373	374	375	376	377	378	379	380	381	382	383	384	385	386	387	388	389	390	391	392	393	394	395	396	397	398	399	400	401	402	403	404	405	406	407	408	409	410	411	412	413	414	415	416	417	418	419	420	421	422	423	424	425	426	427	428	429	430	431	432	433	434	435	436	437	438	439	440	441	442	443	444	445	446	447	448	449	450	451	452	453	454	455	456	457	458	459	460	461	462	463	464	465	466	467	468	469	470	471	472	473	474	475	476	477	478	479	480	481	482	483	484	485	486	487	488	489	490	491	492	493	494	495	496	497	498	499	500	501	502	503	504	505	506	507	508	509	510	511	512	513	514	515	516	517	518	519	520	521	522	523	524	525	526	527	528	529	530	531	532	533	534	535	536	537	538	539	540	541	542	543	544	545	546	547	548	549	550	551	552	553	554	555	556	557	558	559	560	561	562	563	564	565	566	567	568	569	570	571	572	573	574	575	576	577	578	579	580	581	582	583	584	585	586	587	588	589	590	591	592	593	594	595	596	597	598	599	600	601	602	603	604	605	606	607	608	609	610	611	612	613	614	615	616	617	618	619	620	621	622	623	624	625	626	627	628	629	630	631	632	633	634	635	636	637	638	639	640	641	642	643	644	645	646	647	648	649	650	651	652	653	654	655	656	657	658	659	660	661	662	663	664	665	666	667	668	669	670	671	672	673	674	675	676	677	678	679	680	681	682	683	684	685	686	687	688	689	690	691	692	693	694	695	696	697	698	699	700	701	702	703	704	705	706	707	708	709	710	711	712	713	714	715	716	717	718	719	720	721	722	723	724	725	726	727	728	729	730	731	732	733	734	735	736	737	738	739	740	741	742	743	744	745	746	747	748	749	750	751	752	753	754	755	756	757	758	759	760	761	762	763	764	765	766	767	768	769	770	771	772	773	774	775	776	777	778	779	780	781	782	783	784	785	786	787	788	789	790	791	792	793	794	795	796	797	798	799	800	801	802	803	804	805	806	807	808	809	810	811	812	813	814	815	816	817	818	819	820	821	822	823	824	825	826	827	828	829	830	831	832	833	834	835	836	837	838	839	840	841	842	843	844	845	846	847	848	849	850	851	852	853	854	855	856	857	858	859	860	861	862	863	864	865	866	867	868	869	870	871	872	873	874	875	876	877	878	879	880	881	882	883	884	885	886	887	888	889	890	891	892	893	894	895	896	897	898	899	900	901	902	903	904	905	906	907	908	909	910	911	912	913	914	915	916	917	918	919	920	921	922	923	924	925	926	927	928	929	930	931	932	933	934	935	936	937	938	939	940	941	942	943	944	945	946	947	948	949	950	951	952	953	954	955	956	957	958	959	960	961	962	963	964	965	966	967	968	969	970	971	972	973	974	975	976	977	978	979	980	981	982	983	984	985	986	987	988	989	990	991	992	993	994	995	996	997	998	999	1000	1001	1002	1003	1004	1005	1006	1007	1008	1009	1010	1011	1012	1013	1014	1015	1016	1017	1018	1019	1020	1021	1022	1023	1024	1025	1026	1027	1028	1029	1030	1031	1032	1033	1034	1035	1036	1037	1038	1039	1040	1041	1042	1043	1044	1045	1046	1047	1048	1049	1050	1051	1052	1053	1054	1055	1056	1057	1058	1059	1060	1061	1062	1063	1064	1065	1066	1067	1068	1069	1070	1071	1072	1073	1074	1075	1076	1077	1078	1079	1080	1081	1082	1083	1084	1085	1086	1087	1088	1089	1090	1091	1092	1093	1094	1095	1096	1097	1098	1099	1100	1101	1102	1103	1104	1105	1106	1107	1108	1109	1110	1111	1112	1113	1114	1115	1116	1117	1118	1119	1120	1121	1122	1123	1124	1125	1126	1127	1128	1129	1130	1131	1132	1133	1134	1135	1136	1137	1138	1139	1140	1141	1142	1143	1144	1145	1146	1147	1148	1149	1150	1151	1152	1153	1154	1155	1156	1157	1158	1159	1160	1161	1162	1163	1164	1165	1166	1167	1168	1169	1170	1171	1172	1173	1174	1175	1176	1177	1178	1179	1180	1181	1182	1183	1184	1185	1186	1187	1188	1189	1190	1191	1192	1193	1194	1195	1196	1197	1198	1199	1200	1201	1202	1203	1204	1205	1206	1207	1208	1209	1210	1211	1212	1213	1214	1215	1216	1217	1218	1219	1220	1221	1222	1223	1224	1225	1226	1227	1228	1229	1230	1231	1232	1233	1234	1235	1236	1237	1238	1239	1240	1241	1242	1243	1244	1245	1246	1247	1248	1249	1250	1251	1252	1253	1254	1255	1256	1257	1258	1259	1260	1261	1262	1263	1264	1265	1266	1267	1268	1269	1270	1271	1272	1273	1274	1275	1276	1277	1278	1279	1280	1281	1282	1283	1284	1285	1286	1287	1288	1289	1290	1291	1292	1293	1294	1295	1296	1297	1298	1299	1300	1301	1302	1303	1304	1305	1306	1307	1308	1309	1310	1311	1312	1313	1314	1315	1316	1317	1318	1319	1320	1321	1322	1323	1324	1325	1326	1327	1328	1329	1330	1331	1332	1333	1334	1335	1336	1337	1338	1339	1340	1341	1342	1343	1344	1345	1346	1347	1348	1349	1350	1351	1352	1353	1354	1355	1356	1357	1358	1359	1360	1361	1362	1363	1364	1365	1366	1367	1368	1369	1370	1371	1372	1373	1374	1375	1376	1377	1378	1379	1380	1381	1382	1383	1384	1385	1386	1387	1388	1389	1390	1391	1392	1393	1394	1395	1396	1397	1398	1399	1400	1401	1402	1403	1404	1405	1406	1407	1408	1409	1410	1411	1412	1413	1414	1415	1416	1417	1418	1419	1420	1421	1422	1423	1424	1425	1426	1427	1428	1429	1430	1431	1432	1433	1434	1435	1436	1437	1438	1439	1440	1441	1442	1443	1444	1445	1446	1447	1448	1449	1450	1451	1452	1453	1454	1455	1456	1457	1458	1459	1460	1461	1462	1463	1464	1465	1466	1467	1468	1469	1470	1471	1472	1473	1474	1475	1476	1477	1478</
----------	------------	--------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	--------

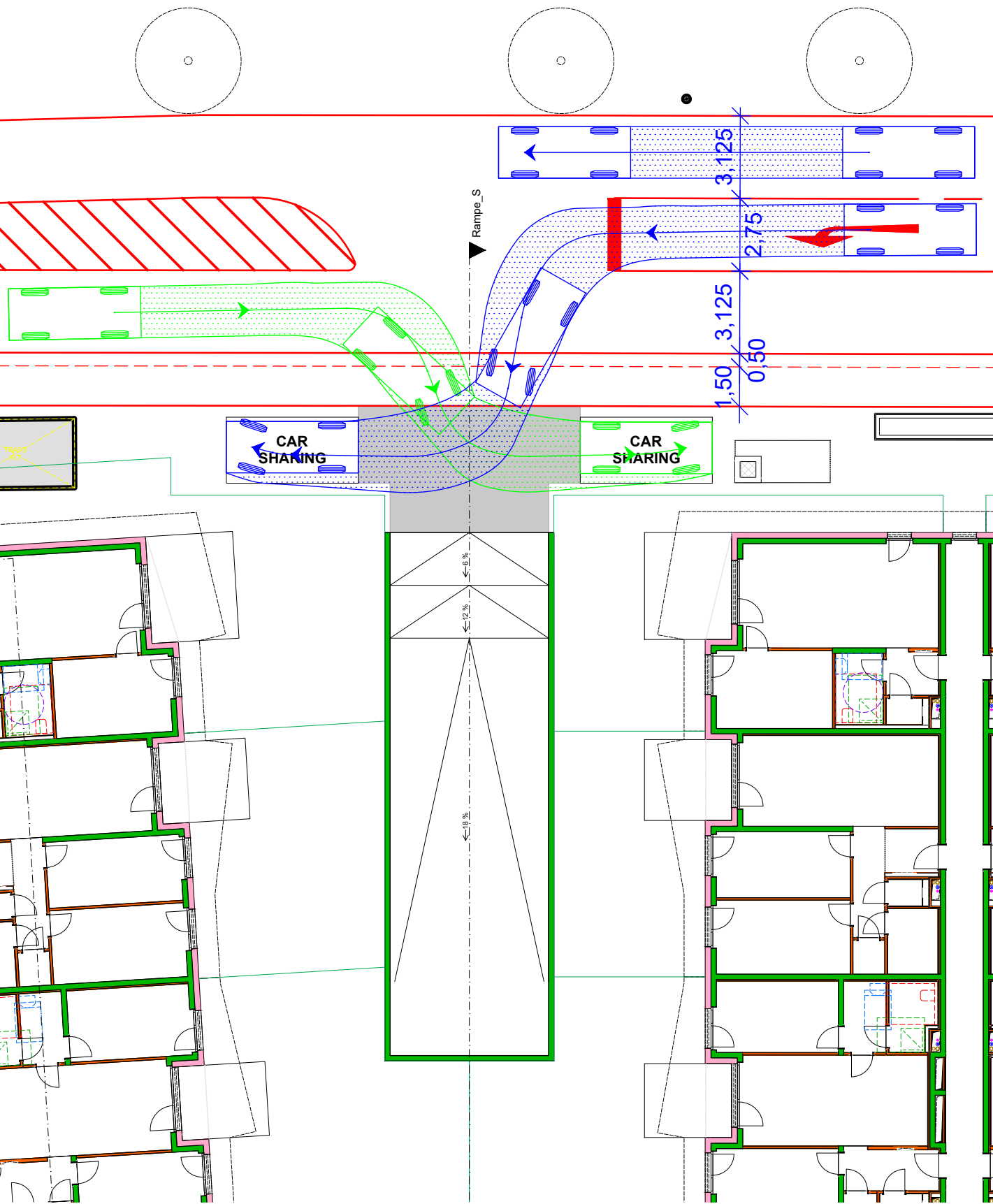




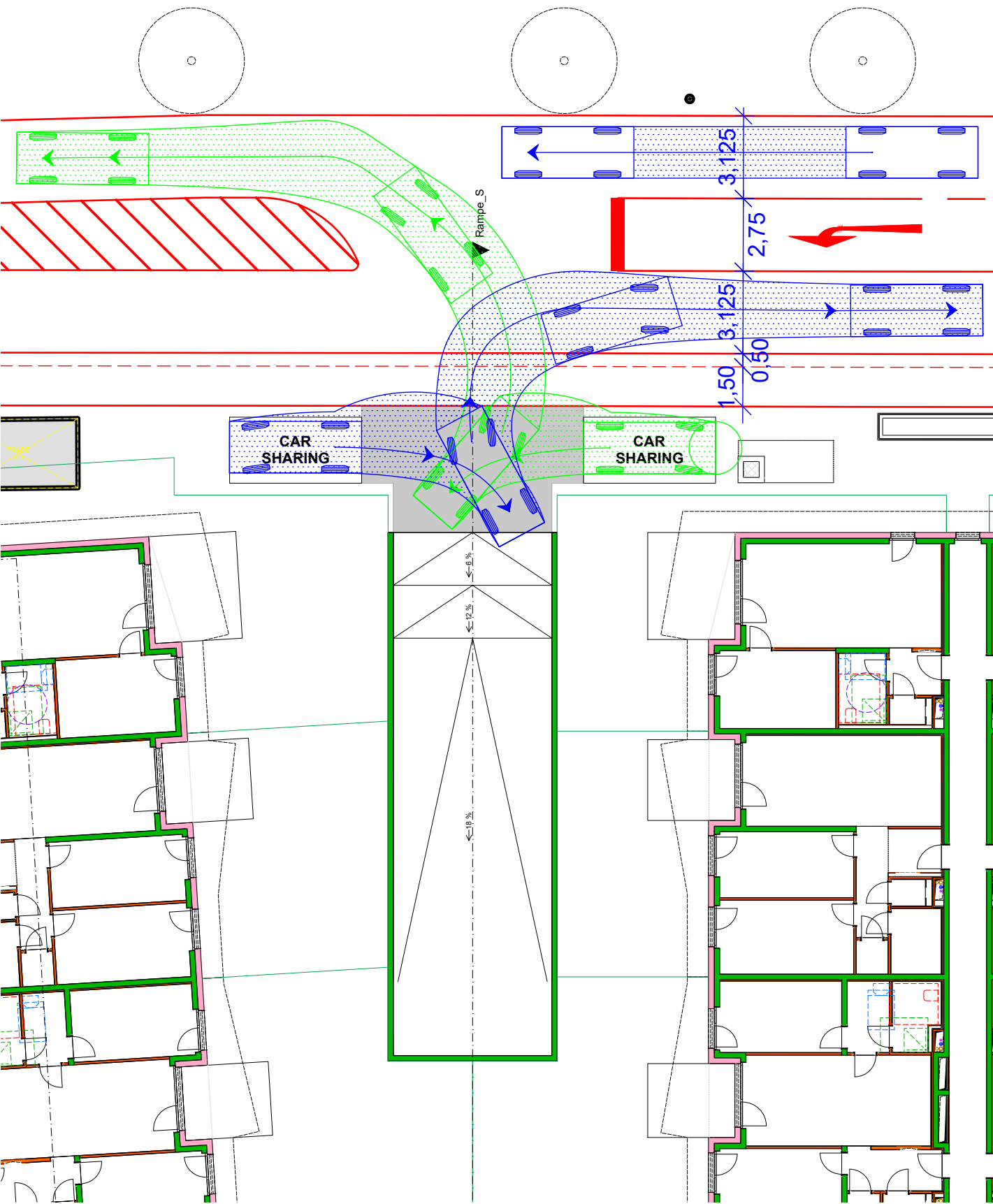
LEGENDE:

- Grundabtretung BVH an Land
- Grundabtretung BVH an Stadt
- Grundabtretung Land an Stadt
- Grundabtretung Stadt an Land

Schleppkurvenüberprüfung Einfahrt Car Sharing M 1:200



Schleppkurvenüberprüfung Ausfahrt Car Sharing M 1:200



Wohnhausanlage Kremstalstrasse 105

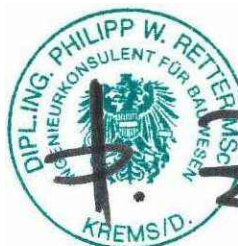
Errichtung einer Wohnhausanlage
in
3500 Krems an der Donau, Grst.Nr.: 766/1, EZ4874
und 766/3, EZ 4230, KG 12114 Krems

Lärmtechnische Untersuchung - Flächenwidmung JUNI 2025



RETTER & Partner
Ziviltechniker Ges.m.b.H.

Ingenieurkonsulenten für Bauwesen
3500 Krems/D., Kremstalstraße 49
Tel. 02732/85678 office@ib-retter.at



DATUM

Juni 2025

GZL.

23139/2

EINLAGEZAHL

-

VIE KRT eins GmbH & Co KG
VIE KRT zwei GmbH & Co KG
Walfischgasse 15/4, 1010 Wien
Wohnhausanlage Kremstalstraße 105, 3500 Krems
Lärmtechnische Untersuchung 2025

INHALTSVERZEICHNIS

	Seite
1. Unterlagen	2
2. Allgemeines	4
3. Situationsbeschreibung	5
4. Beschreibung der geplanten Wohnhausanlage	6
5. Lärmtechnische Grundlagen	7
5.1. Begriffe gemäß ÖAL Richtlinie 3	7
5.2. Umgebungslärmmessung am MP 1	7
5.3. Messgeräte	8
5.4. Meteorologische Bedingungen	9
5.5. Messergebnisse MP 1	9
5.6. Verkehrszählung und Emissionsermittlung	12
5.7. Kalibration/Verifizierung Lärmmessung	13
6. Immissionsgrenzwerte	15
7. Kriterien der Widmung zu Bauland Wohngebiet	16
8. Berechnungsmethode	17
9. Emissionsermittlung	18
10. Nachweis des tatsächlichen ortsüblichen Lärmausmaßes	19
11. Zusammenfassung	28

VIE KRT eins GmbH & Co KG
 VIE KRT zwei GmbH & Co KG
 Walfischgasse 15/4, 1010 Wien
 Wohnhausanlage Kremstalstraße 105, 3500 Krems
Lärmtechnische Untersuchung 2025

1. Unterlagen

- /1/ Wohnhausanlage Kremstal, Vorentwurf vom 26.06.2025
 Verfasser: Architekten Maurer & Partner ZT GmbH
- /2/ Bau- und Ausstattungsbeschreibung betreffend Wohnhausanlage
 Kremstal vom 02.07.2024
 Verfasser: Architekten Maurer & Partner ZT GmbH
- /3/ Vertrag für Planungsleistungen Verkehr, Schall, Luft betreffend KRT-
 Wohnhausanlage Kremstalstraße vom 25.09.2023
 Verfasser: VIE-Engineers Bauträger GmbH & Co KG
 1010 Wien
- /4/ Retter & Partner ZT GmbH: Begehung und Fotodokumentation am
 28.06.2024
- /5/ Retter & Partner ZT GmbH: Verkehrszählungen im maßgebenden
 Planungsbereich von 12.03.2024 bis 25.03.2024
- /6/ Retter & Partner ZT GmbH: Lärmmessungen und Verkehrszählungen
 von 18.07.2024 bis 25.07.2024
- /7/ Planungsvorgaben, Bebauungskonzept Wohnhausanlage Kremstal-
 straße 99-105, 3500 Krems/Donau vom Jänner 2023
 Verfasser: VIE-Engineers Bauträger GmbH & Co KG
 1010 Wien
- /8/ Örtliches Raumordnungsprogramm, Stadt Krems an der Donau;
 Flächenwidmungsplan- 61. Änderung vom 07.06.2023 (Rechtskraft)
- /9/ NÖ Atlas: Luftbildausschnitt vom Planungsbereich
- /10/ Korschineck & Partner Vermessung ZT-GmbH: Lage-Höhenplan
 1:250 vom 14.12.2022

- /11/ Besprechung am 25.04.2025 mit Dipl.-Ing.in Martina Scherz, im-plan-tat Raumplanungs-GmbH & Co KG als Konsultantin des Magistrates der Stadt Krems, Amt für Stadt- und Verkehrsplanung
- /12/ Leitfaden zu Lärm bei Wohnbaulandwidmungen, Amt der NÖ Landesregierung Abteilung Raumordnung und Gesamtverkehrsangelegenheiten vom Juli 2021
- /13/ Richtlinie des Österreichischen Arbeitsrings für Lärmbekämpfung, ÖAL-Richtlinie Nr. 28, Berechnung der Schallausbreitung im Freien und Zuweisung von Lärmpegeln und Bewohnern zu Gebäuden; Ausgabe 01.10.2021
- /14/ Verordnung der NÖ Landesregierung vom 20. Jänner 1998 über die Bestimmung des äquivalenten Dauerschallpegels bei Baulandwidmungen, LGBl. 8000/4-0
- /15/ NÖ BO 2014 idgF
- /16/ Auszug aus dem Stadtplan Krems an der Donau
- /17/ Richtlinien und Vorschriften für den Straßenbau, RVS 04.02.11
- /18/ Digitale Höhendaten; abgerufen von www.geoshop.noel.at; Amt der Niederösterreichischen Landesregierung
- /19/ Digitaler Katasterplan; abgerufen von www.geoshop.noel.at; Amt der Niederösterreichischen Landesregierung
- /20/ Erläuterungsbericht zur 64. Änderung des Örtlichen Raumordnungsprogrammes / Flächenwidmungsplan; Vorentwurf als Beilage zum Screening- und Scoping inkl. Entwurf OEROP mit geplanter Änderung des Flächenwidmungsplanes
Verfasser: im-plan-tat Raumplanungs-GmbH & Co KG

2. Allgemeines

Die VIE-Engineers Bauträger GmbH & Co KG plant auf Grundlage der Planunterlagen der Architekten Maurer & Partner ZT GmbH /1/ auf den Grundstücken Nr. 766/1, EZ 4874 und Nr. 766/3, EZ 4230 der KG 12114 in der Kremstalstraße in 3500 Krems an der Donau die Errichtung einer Wohnhausanlage mit 232 Wohneinheiten.

Die VIE-Engineers Bauträger GmbH & Co KG beauftragte die Retter & Partner ZT GmbH mit der Ausarbeitung einer lärmtechnischen Untersuchung betreffend dem Widmungsverfahren der gegenständlichen Bauflächen für das Bauvorhaben /3/.

Die Situation der Wohnhausanlage im Kremstal ist im Auszug aus dem Stadtplan Krems an der Donau /16/ in der nachstehenden Abbildung 2-1 ersichtlich.



Abbildung 2-1: Situation Wohnhausanlage

Bei der Begehung am 28.06.2024 wurde eine Fotodokumentation F1 - F26 erstellt /4/.

3. Situationsbeschreibung

Laut dem rechtskräftigen Flächenwidmungsplan der Stadt Krems an der Donau /8/ ist zur Zeit der östliche Liegenschaftsteil des Planungsbereiches als Bauland-Wohnen (BW) und der westliche Liegenschaftsteil als Bauland-Betriebsgebiet (BB) gewidmet.

Das in nachfolgender Abbildung angeführte Areal der Grundstücke Nr. 766/1 und Nr. 766/3 soll in Bauland Wohngebiet nachhaltige Bebauung (BWN) umgewidmet werden. Teilflächen sollen als Parkanlage (Gp) gewidmet werden. Nachfolgend sind die geplanten Änderungen des Flächenwidmungsplanes (Entwurf) in rot dargestellt.

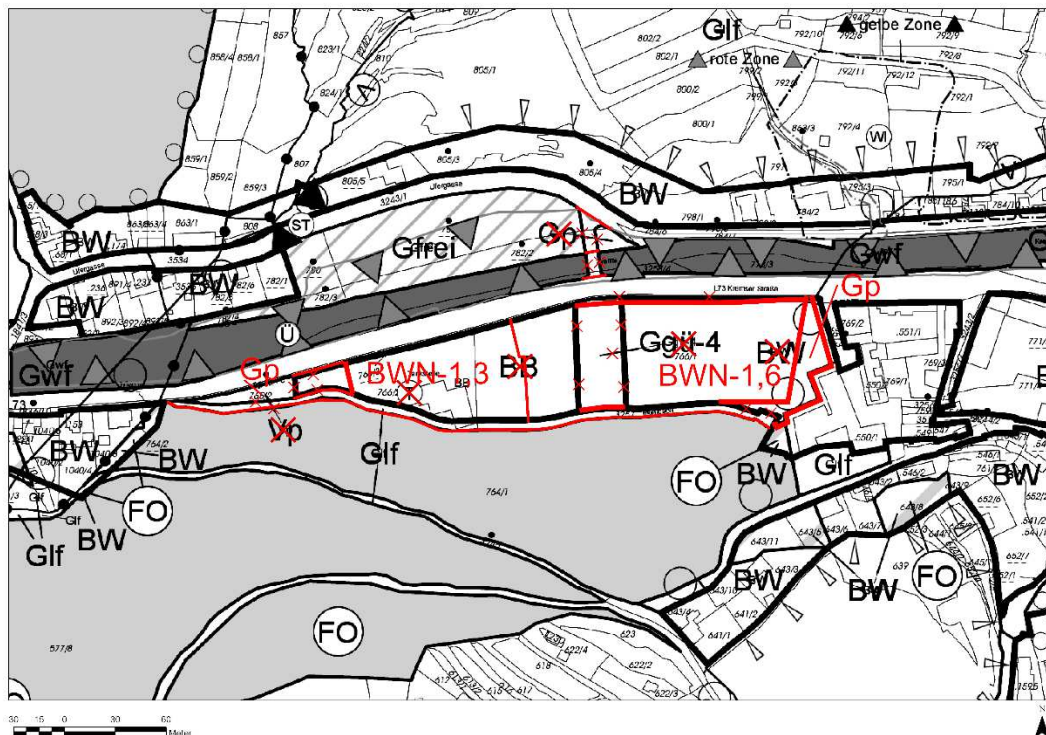


Abbildung 3-1: Auszug aus dem Flächenwidmungsplan des Planungsbereiches

Die ehemals auf den westlichen Grundstücken Nr. 765/2 und 766/3 gelegene Tankstelle und der zugehörige LKW-Parkplatz wurden zwischenzeitlich abgetragen.

4. Beschreibung der geplanten Wohnhausanlage

Es ist geplant, in drei voneinander unabhängigen Blöcken, welche auf einer durchgehenden Tiefgarage stehen, insgesamt 232 Wohneinheiten zu errichten, wobei im Haus A 84 Wohneinheiten, im Haus B 84 Wohneinheiten und im Haus C 64 Wohneinheiten vorgesehen sind.

In der Tiefgarage sind 261 Stellplätze und im stadtauswärts befindlichen Bereich der Wohnhausanlage auf Geländenniveau 30 Stellplätze, somit insgesamt 291 Stellplätze vorgesehen.

Über der durchgehenden Tiefgarage sind ein Erdgeschoß und 3 Obergeschoße geplant, wobei die Stockwerke, von der L73 aus gesehen, in Bergrichtung jeweils rückversetzt ausgeführt werden.

Die Erschließung der Tiefgarage erfolgt von der L73 aus über eine zweispurige Rampe zwischen den Häusern A und B.

Die Häuser A, B und C werden jeweils durch ein eigenes Stiegenhaus samt Aufzugsanlage erschlossen.

Nähere Details sind den Planunterlagen von Architekten Maurer & Partner ZT GmbH /1/ zu entnehmen.

5. Lärmtechnische Grundlagen

5.1. Begriffe gemäß ÖAL Richtlinie 3

Ortsübliche Schallimmission

Die ortsübliche Schallimmission beschreibt die Schallimmission der örtlichen Verhältnisse. Sie kann durch nachfolgende Kenngrößen beschrieben werden:

$L_{A,eq}$ (Energieäquivalenter Dauerschallpegel)

$L_{A,95}$ (Basispegel, stat. Wert, jener Schalldruckpegel der in 95% der Messzeit überschritten wird)

$L_{A,01}$ (stat. Wert, jener Schalldruckpegel der in 1% der Messzeit überschritten wird)

$L_{A,max}$ (auftretende Pegelspitzen)

$L_{A,min}$ (auftretende niedrigste Schalldruckpegel)

Planungsrichtwert nach Flächenwidmungskategorie $L_{r,Fw}$

Der Planungsrichtwert nach Flächenwidmungskategorie ist der nach dem ausgewiesenen Flächenwidmungsplan zutreffende Beurteilungspegel, der für das Emissions- und Immissionsniveau der betreffenden Widmung typisch ist.

5.2. Umgebungslärmmessung am MP 1

Um die bestehenden ortsüblichen Schallimmissionen im Projektumfeld (im Nahbereich der Landestraße L73) zu ermitteln, wurden im Zuge der Projektentwicklung eine Lärmmessung vom 18.07.2024 (Donnerstag) bis 25.07.2024 (Donnerstag) von der Retter & Partner Ziviltechniker GmbH lt. /6/ durchgeführt.

Zu den ortsüblichen Schallimmissionen kann allgemein festgehalten werden, dass lt. Wahrnehmungen vor Ort die dominierende Hauptlärmquelle für den energieäquivalenten Dauerschallpegel (L_{Aeq}) und den Basispegel (L_{A95}) die Immissionen des Verkehrsaufkommens der Kremstalstraße (Landesstraße L73) war. Anrainergeräusche hatten lediglich eine untergeordnete Rolle auf die Geräuschsituation vor Ort.

Im Bereich des Messstandortes MP 1 ist auf der Landesstraße L73 (Kremstalstraße) eine höchstzulässige Fahrgeschwindigkeit von $v = 50$ km/h zugelassen.

Der Messpunkt wurde vor Ort so gewählt, dass die ortsüblichen Schallimmission im Bereich der nördlichen Grundstücksgrenze der gegenständlichen Baufläche (Widmungsfläche) repräsentativ erfasst wird. Aufgrund der gewählten Mikrofonhöhe (4,0 m ü. GOK) bestand eine freie Schalleinstrahlung von der Kremstalstraße zum Messmikrofon (keine relevante Abschirmung durch oberirdische Schallhindernisse).

Nachfolgend ist die Position des Messstandortes MP 1 dargestellt. Der Messstandort lag rd. 8 m südlich der Straßenachse der L73 (ca. 3 m südlich der nördlichen Grundgrenze von Gstk. Nr. 766/1).



Abbildung 4-1: Lage Messstandort MP 1

Das Messmikrofon befand sich in ausreichend großen Abstand zum nächsten Gebäude, um Reflexionen zu verhindern. Die Mikrofonposition lag rd. 4 m über Geländeniveau.

5.3. Messgeräte

Messpunkt MP 1:

NORSONIC 140 Nr. 1407307 (RuP-A), Vorverstärker NORSONIC 1209 Nr. 21925, Mikrofon 1/2" NORSONIC Type 1225, Nr. 344509, Präzisionsklasse 0.7.

Die einwandfreie Funktion der Messgeräte samt Mikrofonen wurde vor Beginn und nach Beendigung der Messungen mit dem akustischen Kalibrator Norsonic 1251 überprüft.

Die messtechnischen Geräte waren zur Zeit der Messung amtlich geeicht.

5.4. Meteorologische Bedingungen

Witterung im Messzeitraum: rd. 17 bis 32°C, keine bis schwache unmaßgebliche Luftbewegungen (schwacher Wind 0 bis 3 m/s), kein Niederschlag, trocken, Bewuchs entsprechend Jahreszeit.

5.5. Messergebnisse MP 1

In den nachfolgenden Tabellen sind die Messergebnisse chronologisch aufgelistet.

Tag/ Datum	Uhrzeit		L_{Aeq}	$L_{AF(max)}$	$L_{AF(min)}$	$L_{A,1}$	$L_{A,95}$
	Von	bis	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
Donnerstag 18.07.2024	14:00	15:00	59,1	87,7	40,0	69,1	41,5
	15:00	16:00	59,8	80,4	40,0	70,2	41,5
	16:00	17:00	60,1	77,3	40,2	70,0	42,4
	17:00	18:00	59,8	78,5	40,2	69,8	41,9
	18:00	19:00	59,0	80,3	40,2	69,7	41,7
	19:00	20:00	58,3	79,7	40,6	69,2	42,0
	20:00	21:00	57,6	80,3	40,8	68,8	42,1
	21:00	22:00	57,3	77,9	43,0	68,3	45,7
	22:00	23:00	56,4	79,6	45,6	67,3	49,4
	23:00	00:00	56,4	81,9	44,8	69,5	46,2
	00:00	01:00	52,5	78,8	41,4	64,5	43,7
Freitag 19.07.2024	01:00	02:00	49,5	77,5	40,9	59,7	41,9
	02:00	03:00	47,9	72,3	40,2	55,5	41,5
	03:00	04:00	49,7	75,7	41,5	60,5	42,7
	04:00	05:00	51,2	74,8	40,3	65,9	41,3
	05:00	06:00	57,9	77,8	40,5	70,4	41,8
	06:00	07:00	60,0	76,8	41,3	70,5	46,4
	07:00	08:00	60,0	78,6	41,3	70,3	46,4
	08:00	09:00	60,3	78,8	39,9	70,2	42,1
	09:00	10:00	60,3	78,6	39,7	70,0	42,5
	10:00	11:00	60,5	76,0	40,2	70,2	42,4
	11:00	12:00	61,1	83,6	39,8	71,5	42,0
	12:00	13:00	59,8	81,0	39,3	69,6	41,2
	13:00	14:00	59,7	76,7	39,5	69,4	41,5
	14:00	15:00	59,3	78,1	39,9	69,5	41,5
	15:00	16:00	61,3	93,4	39,6	69,7	41,7
	16:00	17:00	59,4	76,6	39,6	69,2	41,5
	17:00	18:00	60,2	79,2	39,7	70,1	41,9
	18:00	19:00	59,7	79,2	40,3	70,0	43,0
	19:00	20:00	58,6	76,9	40,0	69,5	41,4
	20:00	21:00	57,3	79,4	40,2	68,5	41,3
	21:00	22:00	57,1	73,9	43,8	68,0	47,2
	22:00	23:00	56,3	75,6	46,8	67,5	48,5
	23:00	00:00	55,9	74,9	45,1	66,7	47,4
Samstag 20.07.2024	00:00	01:00	55,2	73,6	43,6	66,1	45,6
	01:00	02:00	50,3	73,2	41,8	60,9	44,4
	02:00	03:00	50,9	72,3	43,4	60,6	44,9
	03:00	04:00	50,6	77,3	40,4	59,9	43,1
	04:00	05:00	50,2	73,2	39,8	59,8	41,4
	05:00	06:00	53,0	77,8	39,5	67,2	40,6
	06:00	07:00	54,0	72,8	39,6	67,4	40,7
	07:00	08:00	57,1	78,0	39,5	69,1	40,7
	08:00	09:00	58,4	78,1	39,7	69,3	41,1

Tag/ Datum	Uhrzeit		L _{Aeq}	L _{AF(max)}	L _{AF(min)}	L _{A,1}	L _{A,95}
	Von	bis	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
	09:00	10:00	59,9	74,8	40,3	69,7	42,5
	10:00	11:00	59,6	76,8	40,7	69,6	42,9
	11:00	12:00	60,2	77,4	40,0	70,0	42,8
	12:00	13:00	59,1	75,8	39,8	69,2	41,9
	13:00	14:00	59,0	80,7	39,4	69,3	41,6
	14:00	15:00	59,0	79,0	39,5	69,3	40,8
	15:00	16:00	58,2	76,0	39,6	68,9	41,3
	16:00	17:00	58,9	74,6	39,4	69,5	40,9
	17:00	18:00	59,1	78,7	39,4	69,4	41,2
	18:00	19:00	58,3	76,9	39,7	69,1	41,4
	19:00	20:00	57,0	75,2	39,5	68,5	40,5
	20:00	21:00	56,8	78,3	39,5	68,7	40,7
	21:00	22:00	55,9	76,4	41,3	67,5	43,8
	22:00	23:00	56,2	75,5	43,5	67,8	46,0
	23:00	00:00	54,7	79,9	42,0	67,2	43,9
Sonntag 21.07.2024	00:00	01:00	53,6	75,6	42,0	66,3	44,9
	01:00	02:00	51,6	70,9	40,4	64,2	42,6
	02:00	03:00	51,1	76,7	39,8	62,9	40,7
	03:00	04:00	50,6	79,0	39,8	63,8	41,0
	04:00	05:00	47,2	73,7	39,5	55,0	40,2
	05:00	06:00	50,1	73,6	39,5	63,8	40,3
	06:00	07:00	51,9	72,7	39,1	66,5	40,1
	07:00	08:00	54,5	74,8	39,0	67,6	40,0
	08:00	09:00	56,5	77,8	39,0	69,1	40,0
	09:00	10:00	58,2	80,0	39,1	69,7	40,4
	10:00	11:00	58,1	79,5	39,1	69,1	40,4
	11:00	12:00	58,3	78,5	38,9	69,6	40,2
	12:00	13:00	57,9	77,4	41,6	68,6	42,9
	13:00	14:00	57,1	75,5	41,1	68,5	42,7
	14:00	15:00	57,6	77,4	41,5	69,2	42,6
	15:00	16:00	56,1	76,6	39,2	67,8	42,2
	16:00	17:00	58,0	79,1	38,9	69,1	40,0
	17:00	18:00	57,1	77,0	38,9	68,1	40,4
	18:00	19:00	58,3	77,7	39,5	69,0	41,3
	19:00	20:00	57,7	76,4	39,3	68,8	40,8
	20:00	21:00	56,6	80,9	39,7	68,2	41,0
	21:00	22:00	57,7	82,8	44,1	68,2	46,9
	22:00	23:00	57,4	75,4	48,9	67,7	50,6
	23:00	00:00	55,1	78,9	44,1	65,7	47,5
Montag 22.07.2024	00:00	01:00	51,5	72,9	41,6	58,9	43,3
	01:00	02:00	48,5	72,6	40,8	54,9	42,3
	02:00	03:00	51,7	77,8	41,3	60,1	42,4
	03:00	04:00	50,9	73,7	42,5	60,0	44,2
	04:00	05:00	53,5	78,3	39,5	65,6	41,8
	05:00	06:00	58,4	82,4	39,3	70,4	40,6
	06:00	07:00	59,7	78,1	39,4	70,6	40,6
	07:00	08:00	59,9	80,7	39,3	70,3	40,8
	08:00	09:00	60,0	78,5	39,8	70,0	42,6
	09:00	10:00	60,3	79,5	39,8	70,4	42,6
	10:00	11:00	60,0	76,2	39,2	70,1	41,4
	11:00	12:00	60,3	81,7	39,5	69,9	42,0
	12:00	13:00	60,5	77,5	39,6	70,9	42,9
	13:00	14:00	62,2	80,9	39,2	72,2	43,0
	14:00	15:00	60,0	77,3	38,7	70,0	41,6
	15:00	16:00	59,4	78,2	39,4	69,6	41,3
	16:00	17:00	60,1	78,4	39,0	69,8	42,1
	17:00	18:00	60,5	78,4	40,1	69,9	44,6

Tag/ Datum	Uhrzeit		L _{Aeq}	L _{AF(max)}	L _{AF(min)}	L _{A,1}	L _{A,95}
	Von	bis	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
	18:00	19:00	60,1	85,1	40,4	69,7	43,3
	19:00	20:00	57,9	78,7	39,9	69,0	41,8
	20:00	21:00	58,1	86,4	40,1	68,5	41,7
	21:00	22:00	57,4	77,4	42,0	68,4	44,9
	22:00	23:00	56,4	72,7	44,7	66,8	47,4
	23:00	00:00	54,0	74,9	43,5	64,6	44,8
Dienstag 23.07.2024	00:00	01:00	51,1	72,1	41,5	59,9	43,8
	01:00	02:00	51,1	71,1	42,4	57,1	44,5
	02:00	03:00	52,3	73,4	41,5	58,0	44,4
	03:00	04:00	53,7	77,3	41,7	58,3	45,1
	04:00	05:00	54,0	73,8	41,5	64,7	44,5
	05:00	06:00	57,9	76,9	39,9	69,9	41,6
	06:00	07:00	58,9	75,5	39,7	69,7	41,0
	07:00	08:00	59,4	79,0	39,6	69,8	41,2
	08:00	09:00	59,7	78,8	39,4	69,8	41,7
	09:00	10:00	59,3	79,7	39,5	69,3	41,9
	10:00	11:00	58,9	78,2	39,5	69,4	41,1
	11:00	12:00	59,2	78,8	39,4	69,6	41,4
	12:00	13:00	58,7	76,6	39,2	69,5	40,8
	13:00	14:00	59,5	80,0	39,1	69,9	40,5
	14:00	15:00	59,6	77,0	39,1	69,6	40,8
	15:00	16:00	59,9	79,1	39,4	69,8	41,8
	16:00	17:00	60,1	77,3	39,2	69,6	41,8
	17:00	18:00	59,8	80,0	39,2	69,7	41,8
	18:00	19:00	59,1	77,7	39,1	69,2	41,1
	19:00	20:00	57,6	75,6	39,4	68,7	40,5
	20:00	21:00	57,0	75,0	39,5	68,6	41,0
	21:00	22:00	57,2	79,4	43,7	68,0	45,8
	22:00	23:00	55,7	74,5	43,8	67,5	45,5
	23:00	00:00	52,5	74,9	40,4	66,1	41,4
Mittwoch 24.07.2024	00:00	01:00	49,8	73,9	40,0	61,0	40,9
	01:00	02:00	51,0	73,1	41,7	57,8	43,0
	02:00	03:00	53,7	78,7	42,8	57,4	45,5
	03:00	04:00	55,5	79,5	46,5	59,1	50,9
	04:00	05:00	50,7	72,8	39,3	62,3	41,4
	05:00	06:00	57,6	78,0	39,3	69,8	40,6
	06:00	07:00	59,5	76,7	39,5	70,4	41,1
	07:00	08:00	59,8	77,3	39,8	70,0	42,6
	08:00	09:00	60,5	79,6	40,1	70,4	44,4
	09:00	10:00	59,3	76,0	41,6	69,7	44,3
	10:00	11:00	60,0	77,5	39,8	70,1	43,0
	11:00	12:00	63,7	81,2	39,1	73,7	42,5
	12:00	13:00	60,6	81,9	40,1	70,3	42,5
	13:00	14:00	60,4	78,2	39,4	70,9	42,2
	14:00	15:00	60,1	84,3	39,1	70,2	41,6
	15:00	16:00	60,3	77,7	40,3	70,2	43,8
	16:00	17:00	60,4	81,1	39,5	69,9	42,2
	17:00	18:00	62,2	78,0	40,8	72,1	44,1
	18:00	19:00	59,8	78,1	39,5	70,3	42,5
	19:00	20:00	58,6	76,8	39,0	69,5	40,8
	20:00	21:00	57,2	82,2	39,5	69,1	40,6
	21:00	22:00	58,7	75,5	44,1	69,3	47,6
	22:00	23:00	55,2	75,5	43,2	67,4	45,6
	23:00	00:00	52,9	75,8	41,0	64,8	43,5
Donnerstag 25.07.2024	00:00	01:00	51,2	73,1	40,9	60,4	43,7
	01:00	02:00	50,0	71,9	41,0	55,0	43,9
	02:00	03:00	52,0	72,5	40,2	58,2	43,1

Tag/ Datum	Uhrzeit		L_{Aeq}	$L_{AF(max)}$	$L_{AF(min)}$	$L_{A,1}$	$L_{A,95}$
	Von	bis	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
	03:00	04:00	52,9	77,0	40,3	61,1	41,6
	04:00	05:00	51,5	77,3	39,1	64,9	40,0
	05:00	06:00	57,8	77,5	39,5	70,0	40,7
	06:00	07:00	60,0	79,6	39,6	71,0	41,4
	07:00	08:00	59,7	77,2	39,2	70,3	40,8
	08:00	09:00	59,6	77,9	39,8	69,9	42,1
	09:00	10:00	59,7	78,5	39,8	70,0	42,1
	10:00	11:00	60,1	78,0	39,5	70,2	42,0
	11:00	12:00	59,2	79,0	38,9	69,2	42,1

Tabelle 5-1: Messergebnisse MP 1

Für den gesamten Messzeitraum mit der Dauer von rd. 1 Woche konnten nachfolgende energetischen Mittelwerte der Schallbelastung am Messtandort ausgewertet werden.

	Tag	Abend	Nacht
	06:00 – 19:00 Uhr	19:00 – 22:00 Uhr	22:00 – 06:00 Uhr
energ. Mittelwert L_{Aeq}	59,6 dB(A)	57,5 dB(A)	53,9 dB(A)

Tabelle 5-2: Auswertung der Messergebnisse MP 1

5.6. Verkehrszählung und Emissionsermittlung

Parallel zur durchgeführten Umgebungslärmmessungen wurde auch eine Verkehrszählung der Landesstraße L73 (Kremstalstraße) per Seitenradar im Bereich des Messstandortes durchgeführt. Hierbei konnte nachfolgende Verkehrsbelastung im Mittel ausgewertet werden. Im Untersuchungsbereich gilt eine Geschwindigkeitsbeschränkung von $v = 50$ km/h.

19.07.2024 – 25.07.2024	Tag	Abend	Nacht
	06:00 – 19:00 Uhr	19:00 – 22:00 Uhr	22:00 – 06:00 Uhr
Kfz	3.662	489	309
PKW_{äq}	3.576	483	302
SV	86	6	7

Tabelle 5-3: Verkehrszählung L73, KfZ je Zeitabschnitt, Juli 2023

19.07.2024 – 25.07.2024	Tag	Abend	Nacht
	06:00 – 19:00 Uhr	19:00 – 22:00 Uhr	22:00 – 06:00 Uhr
PKW_{äq} / h	275,1	160,9	37,7
SV / h	6,6	1,8	0,8

Tabelle 5-4: Verkehrszählung L73 (Summe Fahrtrichtung Rehberg + Krems Zentrum), KfZ je Stunde im Zeitabschnitt, Juli 2023

Weiters wurde eine 14- tägige Verkehrszählung im März 2024 an der L73 durchgeführt. Nachfolgend werden die ausgewerteten Ergebnisse dieser Verkehrszählung zusammengefasst angeführt.

12.03.2024 – 25.03.2024	Tag	Abend	Nacht
	06:00 – 19:00 Uhr	19:00 – 22:00 Uhr	22:00 – 06:00 Uhr
Kfz	4.320	483	322
PKW_{äq}	4.212	478	314
SV	108	5	8

Tabelle 5-5: Verkehrszählung L73, Kfz je Zeitabschnitt, März 2024

12.03.2024 – 25.03.2024	Tag	Abend	Nacht
	06:00 – 19:00 Uhr	19:00 – 22:00 Uhr	22:00 – 06:00 Uhr
PKW_{äq} / h	324,0	159,2	39,2
SV /h	8,3	1,6	1,0

Tabelle 5-6: Verkehrszählung L73 (Summe Fahrtrichtung Rehberg + Krems Zentrum), Kfz je Stunde im Zeitabschnitt, März 2024

Es ergibt sich ein durchschnittlicher täglicher Verkehr von DTV = 5.124 Kfz/24h.

Da die im Zeitbereich 12.03.2024 – 25.03.2024 ermittelten Verkehrszahlen über jenen des Zeitraumes 19.07.2024 – 25.07.2024 liegen, werden gegenständlich die höheren Verkehrszahlen des 1 Zählzeitraumes (Zeitbereich 12.03.2024 – 25.03.2024) für die Beurteilung der Straßenverkehrslärmbelastung im Untersuchungsbereich der geplanten Widmungsfläche herangezogen.

5.7. Kalibration/Verifizierung Lärmmessung

Anhand der im Messzeitraum vorherrschenden Verkehrsbelastung laut Pkt. 5.6 und der ausgewerteten Schallbelastung am Messtandort MP 1 laut 5.5 kann das erstellte Schallausbreitungsmodell überprüft werden.

Die Landesstraße L73 ist als Straße mit überwiegend lokalem Verkehr einzustufen. Gemäß den in der RVS 04.02.11 /17/ angegebenen Richtwerten für den Anteil der mittelschweren und schweren Kfz im Schwerverkehr für Straßen mit überwiegend lokalem Verkehr wird gegenständlich die Aufteilung zu 40% der Klasse 2 (mittelschwere Kfz mit 2 Achsen) und zu 60% der Klasse 3 (schwere Kfz mit mehr als 2 Achsen) gegenständlich vorgenommen.

Gemäß der RVS 04.02.11 /17/ können nachfolgende längenbezogene Schallleistungspegel $L_{w'}_{Aeq}$ für die Straßenoberfläche „Asphaltbeton (AC 8 deck, AC 11 deck)“ und einer Geschwindigkeit von 50 km/h für die im Messzeitraum der Umgebungslärmmessung vorherrschende Verkehrsbelastung (siehe *Tabelle 5-4*) ermittelt werden.

Emissionswert	Tag	Abend	Nacht
	06:00 – 19:00 Uhr	19:00 – 22:00 Uhr	22:00 – 06:00 Uhr
$L_{w'}_{Aeq}$ in dB(A)	77,0	74,4	68,3

Tabelle 5-7: Emissionsdaten der Landesstraße L73, während Schallmessung

Anhand des erstellten Schallausbreitungsmodelles und den während der Umgebungslärmmessung vorherrschenden Verkehrsbelastung, können die Immissionspegel am Messtandort MP 1 rechnerisch gemäß ÖAL Nr. 28 /13/ ermittelt und nachfolgend den Messwerten gegenüber gestellt werden.

	L_{A,eq} in dB(A)		
	Tag	Abend	Nacht
	06:00 – 19:00 Uhr	19:00 – 22:00 Uhr	22:00 – 06:00 Uhr
Messung Juli 2023	59,6	57,5	53,9
Berechnung gem. RVS 04.02.11	62,5	59,9	53,9
Differenz	2,9	2,4	0,0

Tabelle 5-8: Vergleich Messwerte und Rechenwerte am MP 1

Wie aus den Immissionspegelvergleich erkennbar, zeigte sich in der Nachtzeit eine gute Übereinstimmung zwischen Messwert und Rechenwert. Im Tages- und Abendzeitbereich liegen die Rechenwerte rd. 2 – 3 dB über den Messwerten. Dies zeigt, dass die rechnerisch ermittelten Immissionswerte auf der „sicheren Seite“ liegen. Eine mögliche Erklärung für die Pegeldifferenzen könnte sein, dass im Tages- und Abendzeitraum der Schwerverkehr (hier insbesondere der städtische Busverkehr) überwiegend der Klasse 2 gemäß RVS 04.02.11 /17/ zuzuordnen ist und die tatsächlichen Emissionen des Gesamtverkehrs dadurch während der Messdurchführung niedriger lagen als sie im Rechenmodell angesetzt wurden.

6. Immissionsgrenzwerte

Die Widmung des Gebietes kennzeichnet sowohl den durch die Besiedlung und die Aktivitäten in dem Gebiet zu erwartenden Schallpegel als auch die Ruheerwartung der in dem Gebiet wohnenden Personen. Die Einstufung des zu beurteilenden Einflussbereiches erfolgt anhand der Verordnung 8000/4-0 /14/.

In § 2 „Lärmhöchstwerte“ Abs. 1 sind Immissionswerte des äquivalenten Dauerschallpegels, die bei der Neufestlegung der Widmungsart Bauland zu berücksichtigen sind, angeführt. In der nachfolgenden Tabelle sind diese Werte unter Zuhilfenahme von ÖAL Richtlinie Nr. 36 /13/ in Übereinstimmung mit der o.a. Verordnung 8000/4-0 /14/ ersichtlich.

Bauland (§ 16 NÖ ROG 1976)	Äquivalenter Dauerschallpegel in dB	
Nutzungsart	Tag	Nacht
(1) Immissionswerte		
a) Wohngebiete, Agrargebiete und Gebiete für erhaltenswerte Ortsstrukturen	55	45
b) Kerngebiet	60	50
(2) Emissionswerte		
a) Betriebsgebiet und Gebiete für Einkaufszentren	65	55
b) Industriegebiet	70	60

Tabelle 6-1: Lärmhöchstwerte Bauland (/14/)

Dementsprechend sind für die gegenständliche Umwidmung folgende Lärmhöchstwerte für eine Widmung zu „Bauland-Wohnen“ einzuhalten. Höhere Immissionswerte sind nur in begründeten Ausnahmefällen zulässig.

Tag: 55 dB
Nacht: 45 dB

Wie aus den Ergebnissen der Umgebungslärmmessungen ersichtlich, können die o.a. Lärmhöchstwerte aus /14/ nicht eingehalten.

Die Richtwerte für den vorbeugenden Gesundheitsschutz von 65 dB(A) am Tag und 55 dB(A) in der Nacht werden von den Messwerte allerdings eingehalten. Diese Richtwerte für den vorbeugenden Gesundheitsschutz werden vom Amt der NÖ Landesregierung Abteilung „Umwelthygiene“ gemäß /12/ empfohlen.

7. Kriterien der Widmung zu Bauland Wohngebiet

Gemäß dem Leitfaden Lärm bei Baulandwidmungen /12/ können in Ausnahmefällen, bei Erfüllung entsprechender Kriterien, die Lärmhöchstwerten der Verordnung 8000/4-0 /14/ überschritten werden.

Im gegebenen Widmungsfall ist eine Ausnahme aufgrund „besonders berücksichtigungswürdiges öffentliches Interesse“ möglich, da die dafür erforderlichen 3 Kriterien (a, b, c) laut /12/ erfüllt werden und die Leitziele §1 NÖ ROG bedacht werden.

Der Nachweis für die notwendigen Voraussetzungen zur Anwendung der „Ausnahme besonderes öffentliches Interesse“ werden im Erläuterungsbericht /20/ (Seite 36ff) angegeben.

Aus lärmtechnischer Sicht ist der Nachweis zu erbringen, dass der äquivalente Dauerschallpegel im Bereich der Umwidmungsfläche das tatsächliche ortsübliche Ausmaß des bestehenden Wohnbaulandes entlang der L73 nicht übersteigt. (Darstellung der ortsüblichen Straßenverkehrslärmbelastung entlang der L73 siehe Pkt. 10) und die Richtwerte des vorbeugenden Gesundheitsschutzes eingehalten werden. Gegebenenfalls kann für Teilbereiche der Umwidmungsfläche in denen die Richtwerte des vorbeugenden Gesundheitsschutzes nicht eingehalten werden können, der Nachweis geführt werden, dass diese Teilflächen für die Nutzung der gesamten Umwidmungsfläche eine untergeordnete Funktion aufweisen.

8. Berechnungsmethode

Die Ermittlung der Lärmemissionen und der Immissionen folgt gemäß RVS 04.02.11. /17/ und der ÖAL Richtlinie Nr. 28 /13/. Aus den vorliegenden Katasterplänen /19/ und Geländedaten /18/ wurde ein dreidimensionales Geländemodell für das Lärmberechnungsprogramm SoundPLAN Version 9.1 erstellt. Für die Modellierung der geplanten Verbauung wurden die vorliegenden Planunterlagen /1/ verwendet.

Folgende Eingabeparameter wurden in den nachfolgenden Berechnungen berücksichtigt:

- Die Berechnungen erfolgten auf Basis der Vorgaben der ÖAL Nr. 28 /13/.
- Der Bodendämpfungsfaktor wurde mit 1,0 für dämpfende Flächen (Wiesen, Sträucher, etc.), mit 0,8 für gemischten Böden (unbefestigten Flächen mit porösem Boden, etc.) und mit 0,0 für schallharte Flächen (Straßen, befestigte Flächen, etc.) festgelegt.
- Die Berechnungen berücksichtigen eine mittlere Mitwind-Situation.
- Die bestehenden Bewuchsflächen wurden auf der sicheren Seite liegend nicht berücksichtigt.
- Die Berechnungen wurden im Oktavband mit Frequenzspektrum je Geräuschart bzw. Charakteristik (Verkehrslärmspektrum) durchgeführt.
- Berechnungsparameter

Reflexionsordnung	3
Maximaler Reflexionsabstand zum Empfänger	500 m
Maximaler Reflexionsabstand zur Quelle	200 m
Fassaden Reflexionsverlust in dB	1,0

9. Emissionsermittlung

Auf Basis der durchgeführten Verkehrszählungen im maßgebenden Zeitraum 12.03.2024 – 25.03.2024 können die längenbezogenen Schallleistungspegel $L_{w'Aeq}$ gemäß RVS 04.02.11 /17/ ermittelt werden. Gemäß den in der RVS 04.02.11 /17/ angegebenen Richtwerten für den Anteil der mittelschweren und schweren Kfz im Schwerverkehr für Straßen mit überwiegend lokalem Verkehr wird gegenständlich die Aufteilung zu 40% der Klasse 2 (2 Achsen) und zu 60% der Klasse 3 (mehr als 2 Achsen) einheitlich vorgenommen.

Es können nachfolgende längenbezogene Schallleistungspegel $L_{w'Aeq}$ für die Straßenoberfläche „Asphaltbeton (AC 8 deck, AC 11 deck)“ und einer zulässigen Höchstgeschwindigkeit von 50 km/h gemäß RVS 04.02.11 /17/ ermittelt werden.

Emissionswert	Tag	Abend	Nacht
	06:00 – 19:00 Uhr	19:00 – 22:00 Uhr	22:00 – 06:00 Uhr
$L_{w'Aeq}$ in dB(A)	77,8	74,3	68,7

Tabelle 9-1: Emissionsdaten der Landesstraße L73

Dieser Emissionsansatz wird den nachfolgenden Schallimmissions- Prognoseberechnungen zugrunde gelegt.

Im unter Pkt. 10 dargestellten Untersuchungsbereich besteht auf der Kremstalstraße eine zulässige Höchstgeschwindigkeit von 50 km/h.

10. Nachweis des tatsächlichen ortsüblichen Lärmausmaßes

Anhand des erstellten 3D- Rechenmodells wurde mit dem Softwareprogramm SoundPLAN Version 9.1 die Lärmeinwirkung aufgrund der im Untersuchungsbereich maßgebenden Schallquelle der Landestraße L73 auf die unmittelbare straßenzugewandten Fassadenbereiche der bestehenden Verbauung als auch für die zur L73 zugewandten Fassadenbereiche der geplante Wohnhausanlage ermittelt.

Hierzu wurden die Immissionspunkte P 1 bis P 6 (jeweils in der beurteilungsrelevanten Höhe von 1,5 m über GOK, entspricht Fenstermitte im Erdgeschoß der geplanten Wohnhausanlage) und P B1, P B2 und P B3 an den Fassaden von bestehenden Gebäuden im entlang der Landestraße L73 gewidmeten Wohnbauland gewählt.

Nachfolgend sind die Lagen der gewählten Immissionspunkte und das rechtskräftig gewidmeten Wohnbauland (gelb hinterlegte Flächen) dargestellt.

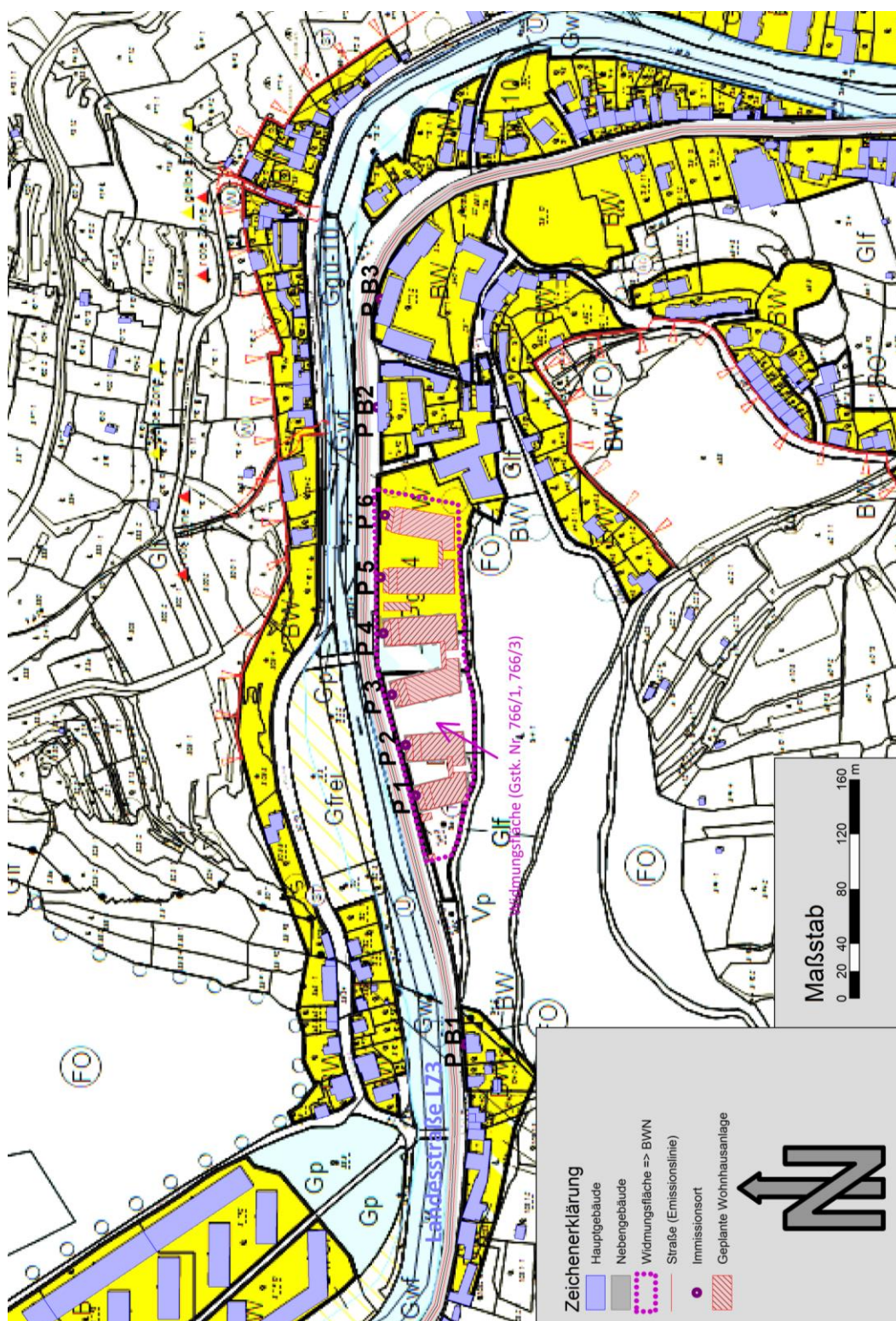


Abbildung 10-1: Lage der Immissionspunkte P 1 – P 6 und P B1 – P B3

Bereich	Immission-sort	Geschoß	L _{A,eq} in dB(A)		
			Tag	Abend	Nacht
			06:00 – 19:00 Uhr	19:00 – 22:00 Uhr	22:00 – 06:00 Uhr
geplante WHA (straßenzugewandter Fassadenbereich)	P 1	EG	63,1	59,6	54,0
	P 2	EG	62,1	58,6	53,0
	P 3	EG	62,0	58,5	52,8
	P 4	EG	62,2	58,7	53,1
	P 5	EG	63,0	59,5	53,8
	P 6	EG	61,5	57,9	52,3
bestehende Gebäude (Fassadenbereich/ Widmungsgrenze)	P B1	EG	64,2	60,7	55,0
	P B1	1.OG	64,0	60,5	54,8
	P B2	EG	64,4	60,9	55,3
	P B2	1.OG	64,5	61,0	55,3
	P B2	2.OG	64,0	60,5	54,8
	P B3	EG	64,3	60,7	55,1
	P B3	1.OG	64,2	60,7	55,1
	P B3	2.OG	63,8	60,2	54,6

Tabelle 10-1: Immissionspegel bei straßennahen Fassaden entlang der Landesstraße L73

Wie aus den Berechnungsergebnissen hervorgeht, liegen die prognostizierten Immissionspegel aufgrund des maßgebenden Straßenverkehrslärms im Fassadenbereich der geplanten WHA im Bereich der Immissionspegel im Fassadenbereich von bestehenden Gebäuden entlang der Landesstraße L73 nicht. Im Korridorbereich links und rechts der Landesstraße L73 ist von einem annähernd gleichen Lärmausmaß durch Straßenverkehrslärm auszugehen.

Die äquivalenten Dauerschallpegel im Bereich der gegenständlichen Umwidmungsfläche übersteigen daher nicht das tatsächliche ortsübliche Ausmaß des bestehenden, gewidmeten Wohnbaulandes entlang der L73.

Die Richtwerte für den vorbeugenden Gesundheitsschutz 65 dB(A) Tag und 55 dB(A) Nacht (gemäß /12/) werden im straßenzugewandten Fassadenbereich der geplanten Wohnhausanlage (mit Räumen mit dauerhaften Aufenthalt von Personen) unterschritten. In der Abendzeit (19:00 – 06:00 Uhr) wird der äquivalente Dauerschallpegel von 60 dB(A) nicht überschritten.

Zu den Ergebnissen der Rasterlärmkarten ist festzuhalten, dass der berechnete Schallpegel in Rasterlärmkarten bei Annäherung an ein Gebäude immer den reflektierten Schall enthält. Somit können für die Beurteilung der flächigen Lärmbelastung geringe Differenzen zu den rechnerisch ermittelten Einzelrechenpunkten auftreten. Bei einer Einzelpunktberechnung an diesem Gebäude ist der Immissionsort 0,5 m

vor der Mitte des geöffneten Fensters anzusetzen, sodass Reflexionen der zugehörigen Fenster nicht berücksichtigt sind. Dementsprechend kann der Pegel der Rasterlärmkarte vor einem Gebäude um bis zu rd. 3 dB höher liegen als eine vergleichbare Einzelpunktberechnung am Gebäude.

In der nachfolgend angegebenen Rasterlärmkarte ist die Straßenverkehrslärmbelastung für die Beurteilungszeiträume Tag und Nacht für den Siedlungsbereich (bestehende Wohnverbauung) entlang der Landesstraße L73 und für den Bereich der geplanten Umwidmungsfläche dargestellt.

Die Betrachtung der Lärmbeeinflussung erfolgt gemäß /12/ in einer Höhe von 1,5 m über Gelände als relevante Bezugsgröße.

Die Einhaltung von Lärmgrenzwerten in Gebäuden und Loggien wird durch die Vorgaben der OIB- Richtlinie 5 Schallschutz gesichert. Eine entsprechende Dimensionierung der Außenbauteile der geplanten Wohnhausanlage auf der gegenständlichen Widmungsfläche hat in der Detailplanung zu erfolgen.

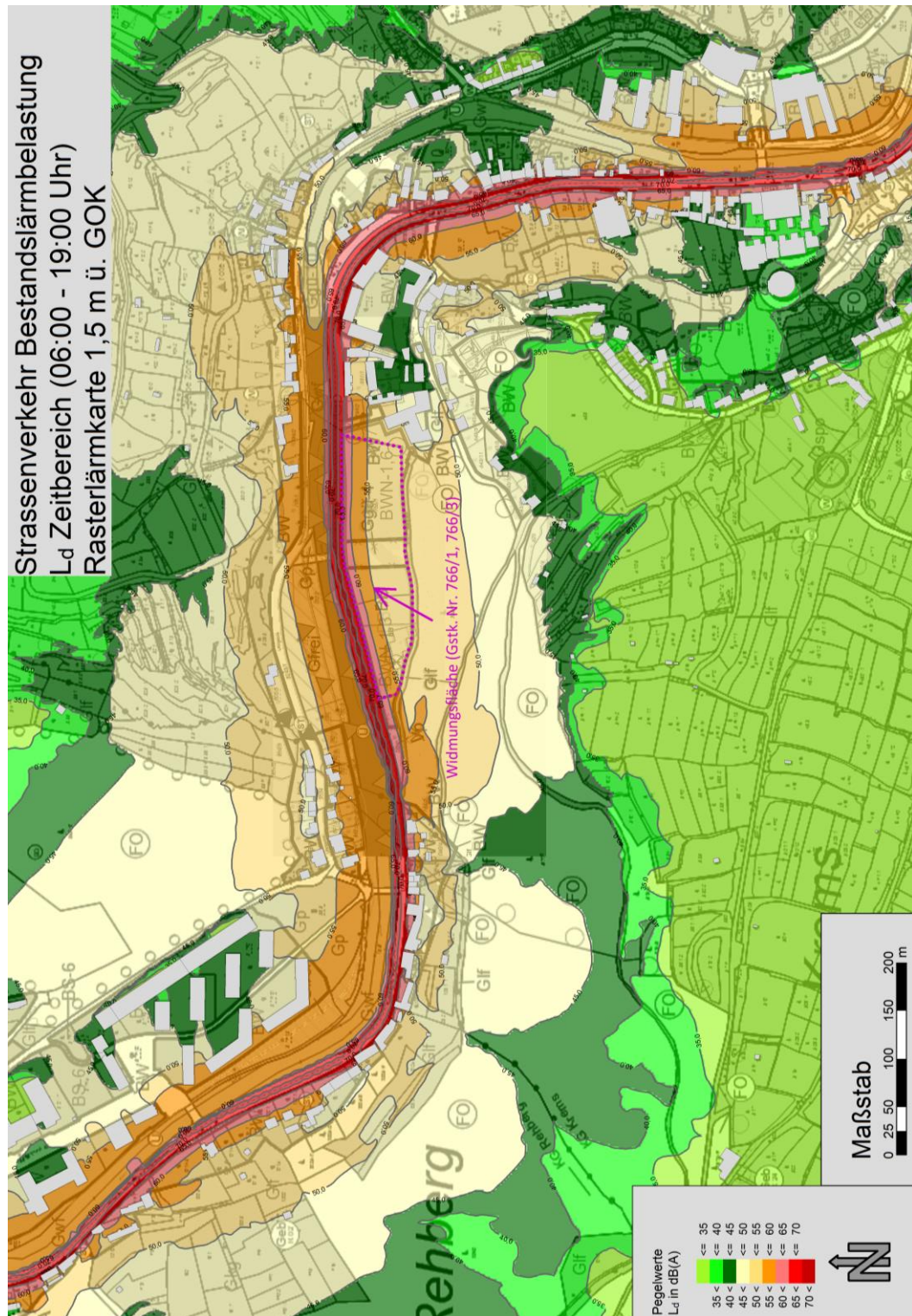


Abbildung 10-2: Rasterlärmkarte Wohnverbauung entlang L73, Zeitbereich Tag

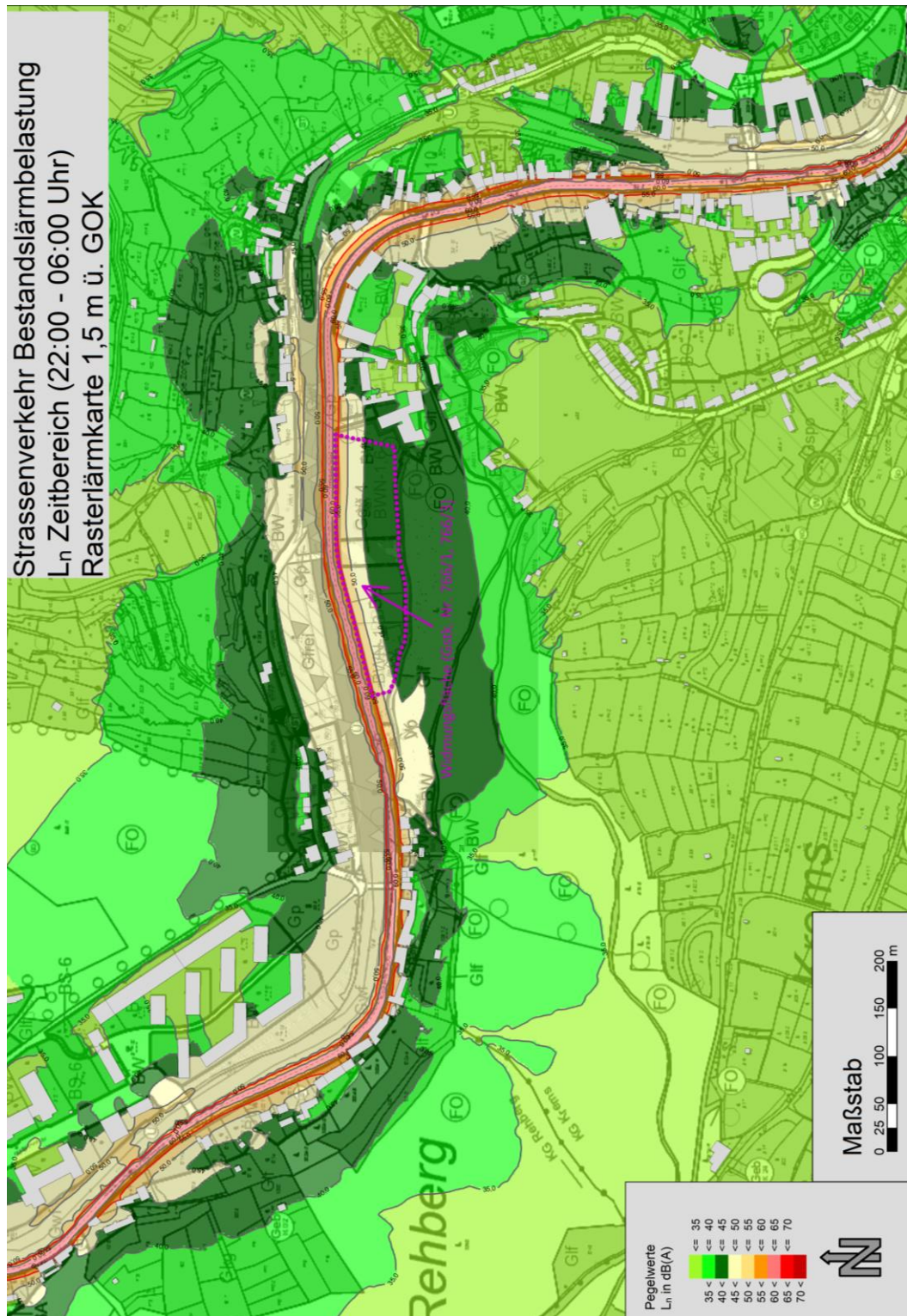


Abbildung 10-3: Rasterlärkarte Wohnverbauung entlang L73, Zeitbereich Nacht

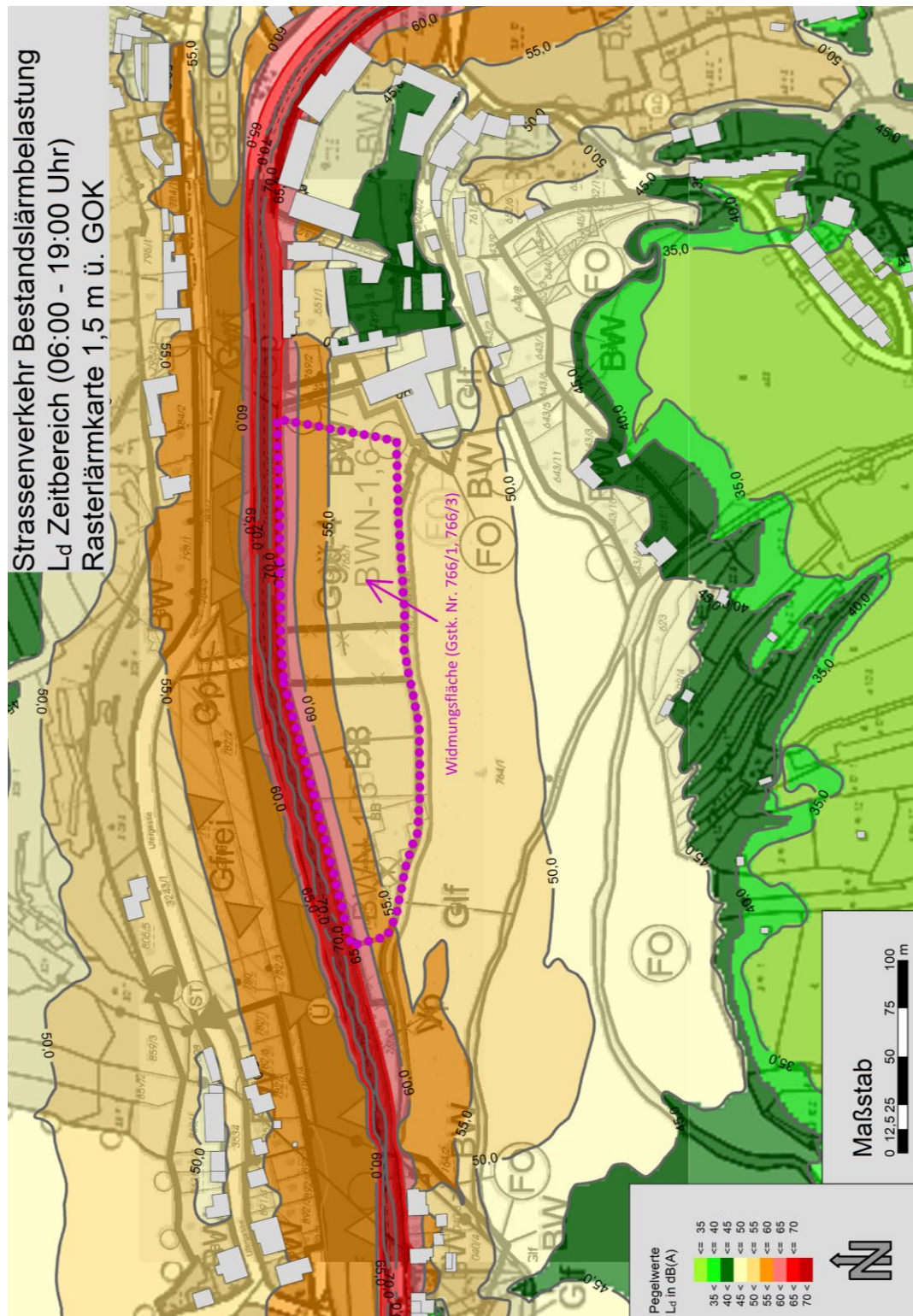


Abbildung 10-4: Detailausschnitt Rasterlärnkarte Wohnverbauung entlang L73, Zeitbereich Tag

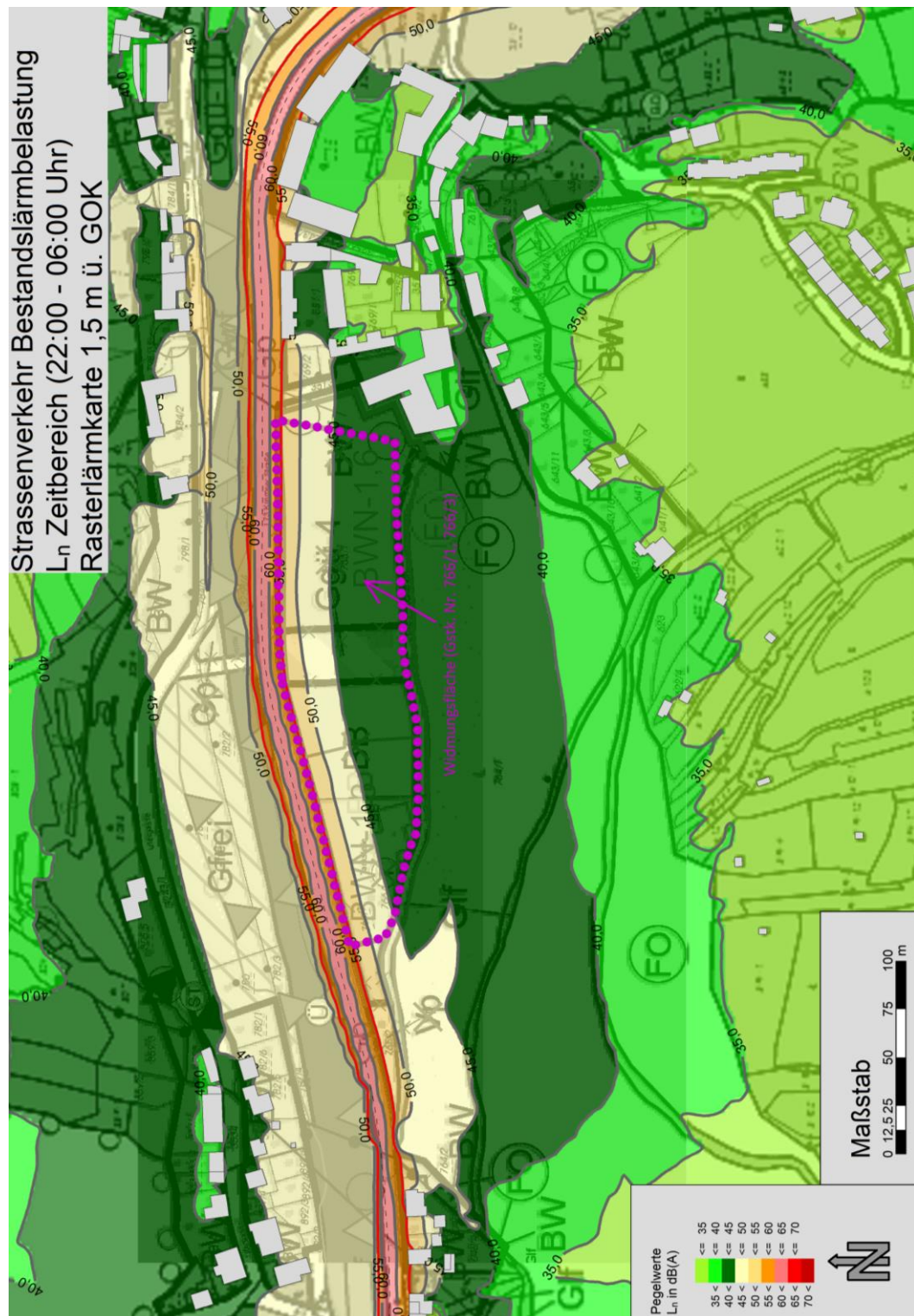


Abbildung 10-5: Detailausschnitt Rasterlärmkarte Wohnverbauung entlang L73, Zeitbereich Nacht

Ab einer Entfernung von ca. 30 m zur nördlichen Grundgrenze liegen die äquivalenten Dauerschallpegel auf der gegenständlichen Umwidmungsfläche unterhalb der Lärmhöchstwerte (55 dB(A) tagsüber und 45 dB(A) nachts) nach §2 der Verordnung zum äquivalenten Dauerschallpegel /14/. Bei Entfernungen unter rd. 30 m bis zur nördlichen Grundstücksgrenze

können diese Lärmhöchstwerte auf der gegenständlichen Umwidmungsfläche aufgrund der maßgebenden Lärmbeeinflussung durch die Landesstraße L73 nicht eingehalten werden.

Wie aus den angeführten Rasterlärmkarten hervorgeht ist im betrachteten Korridorbereich links und rechts der Landesstraße L73 unter Berücksichtigung der jeweiligen Entfernung zur Straßenachse von einem annähernd gleichen Straßenverkehrslärmbelastung auszugehen. Die bestehende Widmung „Bauland Wohngebiet“ liegt in einem Bereich entlang der Landesstraße L73 mit einem Lärmausmaß über den zulässigen Lärmhöchstwerten nach §2 der Verordnung zum äquivalenten Dauerschallpegel /14/.

Wie die Ergebnisse der o.a. Einzelpunktberechnungen und die Rasterlärmkarte (mit flächenhafter Darstellung der Straßenverkehrslärm-Schallausbreitung) zeigen, übersteigen die äquivalenten Dauerschallpegel im Bereich der gegenständlichen Umwidmungsfläche nicht das tatsächliche ortsübliche Ausmaß des bestehenden, gewidmeten Wohnbaulandes entlang der L73. Die Richtwerte für den vorbeugenden Gesundheitsschutz 65 dB(A) Tag und 55 dB(A) Nacht (gemäß /12/) werden auf der Umwidmungsfläche (mit Ausnahme eines schmalen Streifens entlang der nördlichen Grundstücksgrenze mit maximal 3 m Breite in der maßgebenden Nachtzeit) unterschritten.

An der nördlichen Grundstücksgrenze von Gstk. Nr.: 766/1 und Nr. 766/3 (Widmungsgrenze geplantes Bauland Wohngebiet BWN) liegen die äquivalenten Dauerschallpegel durch Straßenverkehrslärmbelastung im Bereich von 65 dB(A) tagsüber und 55 dB(A) nachts. Die Fläche, auf der die Richtwerte für den vorbeugenden Gesundheitsschutz 65 dB(A) am Tag und 55 dB(A) in der Nacht (gemäß /12/) nicht unterschritten werden, bilden nur einen untergeordneten schmalen Streifen entlang der L73, der im Verhältnis zur gesamten Umwidmungsfläche ein geringes Flächenausmaß aufweist. In diesem Bereich sind keine Wohngebäude bzw. Freiflächen mit dauerhaftem Aufenthalt von Personen vorgesehen. Entlang der nördlichen Grundstücksgrenze sind Nebengebäude (Müllräume,...) und Fahrzeug-Abstellplätze geplant. Dieser Streifen weist daher keine relevante Funktion für die Gesamtnutzung des Bauland Wohngebietes BWN auf.

Durch die Errichtung von Nebengebäuden entlang der nördlichen Grundstücksgrenze, kann eine schallabschirmende Wirkung auf die Wohnhausanlage erzielt werden.

11. Zusammenfassung

Die VIE-Engineers Bauträger GmbH & Co KG plant auf Grundlage der Planunterlagen der Architekten Maurer & Partner ZT GmbH /1/ auf den Grundstücken Nr. 766/1, EZ 4874 und Nr. 766/3, EZ 4230 der KG 12114 in der Kremstalstraße in 3500 Krems an der Donau die Errichtung einer Wohnhausanlage mit 232 Wohneinheiten.

Die VIE-Engineers Bauträger GmbH & Co KG beauftragte die Retter & Partner ZT GmbH mit der Ausarbeitung einer lärmtechnischen Untersuchung betreffend dem Widmungsverfahren der gegenständlichen Bauflächen für das Bauvorhaben /3/.

Wie die Ergebnisse der lärmtechnischen Untersuchung zeigen, übersteigen die äquivalenten Dauerschallpegel im Bereich der gegenständlichen Umwidmungsfläche nicht das tatsächliche ortsübliche Ausmaß des bestehenden, gewidmeten Wohnbaulandes entlang der L73. Die Richtwerte für den vorbeugenden Gesundheitsschutz 65 dB(A) Tag und 55 dB(A) Nacht (gemäß /12/) werden auf der Umwidmungsfläche (mit Ausnahme eines schmalen, untergeordneten Streifens mit geringem Flächenausmaß entlang der nördlichen Grundstücksgrenze) unterschritten.

Gemäß dem Leitfaden Lärm bei Baulandwidmungen können in Ausnahmefällen, bei Erfüllung entsprechender Kriterien, die Lärmhöchstwerten der Verordnung 8000/4-0 /14/ überschritten werden. Im gegebenen Widmungsfall ist eine Ausnahme aufgrund „besonders berücksichtigungswürdiges öffentliches Interesse“ möglich, da die dafür erforderlichen Kriterien erfüllt werden und die Leitziele §1 NÖ ROG bedacht werden (siehe Erläuterungsbericht /20/).

Krems, im Juni 2025

Philipp Retter
Alexander Hofmann

An die
VI-Engineers Bauträger GmbH & Co KG
z.H. DI Birgit Reiß
Neutorgasse 2/3
1010 Wien

Gumpoldskirchen, am 16.05.2024

Bearbeitung: Hirsch (hirsch@mapag.at)

Betrifft: Beurteilungsnachweis 2932GA/2024

gemäß:

- ☒ Deponieverordnung 2008 (DVO 2008)
☒ Bundes-Abfallwirtschaftsplan (BAWP 2023; Kap. 4.7.3/4.7.4)
☐ Recycling-Baustoffverordnung (RBV)

Projekt: KRT WHA Kremstalstraße 97-105, 3500 Krems a.d. Donau

Sehr geehrte DI Birgit Reiß,
beiliegend senden wir Ihnen zu o.a. Projekt den Beurteilungsnachweis über die grundlegende
Charakterisierung von Aushubmaterial vor Beginn der Aushubarbeiten.

Die grundlegende Charakterisierung ergab zusammengefasst folgendes Ergebnis:

Teilmenge(n)	Zugeordnete Masse [t]	Qualität DVO 2008 ¹⁾	Abfallart (Schlüsselnr.) ²⁾
AB1-TM1, AB1-TM2, AB1-TM3, AB1-TM4, AB1-TM5, AB1-TM6, AB1-TM7, AB1-TM8	53.980	BAD	31411 31
AB2-TM1	620	RSD	31424 37
<i>Insges. beurteilte Masse</i>	<i>54.600</i>		

¹⁾ BAD=Bodenaushubdeponie, IAD=Inertabfalldeponie, BRM=Baurestmassendeponie, RSD=Reststoffdeponie,
MAD=Massenabfalldeponie, ND=nicht deponierbar

²⁾ gemäß Abfallverzeichnisverordnung 2020

Der Beurteilungsnachweis wird auftragsgemäß an nachstehenden Verteiler übermittelt.

Mit freundlichen Grüßen



MAPAG
Materialprüfung GmbH.
2352 Gumpoldskirchen, Industriestr. 7
Tel.: 022 52 62 7 97
DI Dr. Martin Gregori
Zeichnungsberechtigter

Verteiler

Email: b.reiss@vi-engineers.com

MAPAG BN Vorlage Vers.3.0

Beurteilungsnachweis

Inspektionsbericht zur grundlegenden Charakterisierung von Aushubmaterial vor Beginn der Aushub- oder Abräumtätigkeit (in-situ)

Eindeutige Kennung: 2932/2024 - Bericht Nr. 2932GA/2024

ZUSAMMENFASSUNG

Projekt:	KRT WHA Kremstalstraße 97-105, 3500 Krems a.d. Donau
Inspektor/in:	Katharina Hirsch, BSc., Tel.: 02252/63563-25
Befugte Fachperson / Inspektionsstelle:	MAPAG GmbH 2352 Gumpoldskirchen, Industriestraße 7 GLN 9110025287216
Auftraggeber der Untersuchungen:	VI-Engineers Bauträger GmbH & Co KG Neutorgasse 2/3, 1010 Wien
Abfallbesitzer:	VIE KRT eins GmbH & Co KG + VIE KRT zwei GmbH & Co KG Neutorgasse 2/3, 1010 Wien
Abfallbesitzer GLN:	---
Zu beurteilende Abfallmenge des Bauvorhabens lt. Abfallinformation:	54.600 t (54.600.000 kg)
Beurteilte Abfallmenge, gesamt:	54.600 t (54.600.000 kg)
Ergebnis der Beurteilung:	siehe Kapitel 5 (Beurteilung) sowie Anhang 4 (Ergebnisdarstellung)
Gültigkeit des Beurteilungsnachweises:	3 Jahre ab Ausstellungsdatum. Die Gültigkeit kann auf bis zu 10 Jahre verlängert werden, wenn die befugte FP/FA bestätigen kann, dass der vorliegende Beurteilungsnachweis nach wie vor die Gegebenheiten richtig beschreibt.

Sämtliche im vorliegenden Bericht getroffenen Beurteilungen und Interpretationen basieren auf dem zum Zeitpunkt der Untersuchungen geltenden Rechtsstand, den übermittelten Informationen zum Bauvorhaben sowie den in diesem Bericht inkl. der zugehörigen Anhänge beschriebenen Probenahmen und chemischen Analysen. Sollten, z.B. im Zuge von Transport-, Lade- oder Aushubarbeiten des ggst. untersuchten Abfalls, Beobachtungen gemacht werden, die vom gegenständlichen Beurteilungsnachweis abweichen (insbesondere falls Kontaminationen oder Mengenmehrungen auftreten oder befürchtet werden), so ist unverzüglich die MAPAG zu verständigen.

Der vorliegende Bericht gemäß DVO 2008 umfasst 10 Seiten und folgende Anhänge:

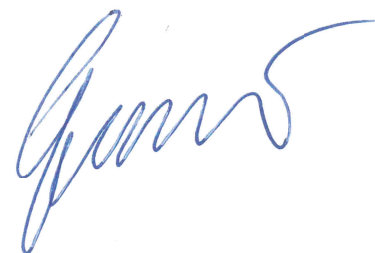
- Anhang 1: Abfallinformation
- Anhang 2: Probenahmebericht
- Anhang 3: Analysenergebnisse
- Anhang 4: Darstellung der Untersuchungsergebnisse

Gumpoldskirchen, am 16.05.2024



Katharina Hirsch, BSc.

Fachlich verantwortliche/r Inspektor/in

DI Dr. Martin Gregori
Zeichnungsberechtigter

Bestätigung im Namen der Inspektionsstelle

1. FRÜHERE BEURTEILUNGSNACHWEISE ZUM SELBEN ABFALL

Für den ggst. Abfall sind der Inspektionsstelle keine früheren Beurteilungsnachweise bekannt.

2. GRUNDLEGENDE ANGABEN ÜBER DEN ABFALL

Abfallbesitzer: (zum Zeitpunkt der Erstellung des Beurteilungsnachweises)	VIE KRT eins GmbH & Co KG + VIE KRT zwei GmbH & Co KG Neutorgasse 2/3, 1010 Wien
Abfallbesitzer GLN:	---
Beurteilte Abfallmenge, gesamt:	54.600 t
Abfallart(en) gemäß AbfallverzeichnisVO 2020:	siehe Anhang 4, Ergebnisliste
Farbe:	siehe Anhang 2, Probenahmebericht
Geruch:	siehe Anhang 2, Probenahmebericht
Beschaffenheit:	siehe Anhang 2, Probenahmebericht
Konsistenz:	siehe Anhang 2, Probenahmebericht
Beurteilung der Homogenität:	siehe Anhang 2, Probenahmebericht
Bauvorhaben:	Errichtung einer Wohnhausanlage
Art und Entstehung einer allfälligen Kontamination:	nicht zutreffend
Aussagekräftige(s) Foto(s) des beurteilten Materials und des Probenahmeortes:	Die Fotodokumentation ist im Probenahmebericht (Anhang 2) enthalten.
Abfallinformation:	Die Abfallinformation ist als Anhang 1 angefügt.

3. ANGABEN ZUR PROBENAHMEPLANUNG UND -DURCHFÜHRUNG

Probenahmebericht: (inkl. Probenahmeplan und -protokoll)	Der Probenahmebericht ist als Anhang 2 angefügt.
Untersuchungsverfahren: gemäß DVO 2008, Anh. 4, Teil 2)	DVO 2008, Anh. 4, Teil 2, Kap. 1.2 - Aushubmaterial vor Beginn der Aushub- oder Abräumtätigkeit (in-situ)
Probenehmer:	Katharina Hirsch, BSc., Tel.: 02252/63563-25 Email: hirsch@mapag.at
Inspektor:	Katharina Hirsch, BSc., Tel.: 02252/63563-25 Email: hirsch@mapag.at
Befugte Fachperson / Inspektionsstelle:	MAPAG GmbH, 2352 Gumpoldskirchen, Industriestraße 7 GLN 9110025287216

4. UNTERSUCHUNGSERGEBNISSE

Analysenergebnisse:	Die detaillierten Untersuchungsergebnisse, Angaben zur Probenaufbereitung, angewendeten Untersuchungsmethoden sowie Bestimmungs- und Nachweisgrenzen sind dem Prüfbericht im Anhang 3 zu entnehmen.
Probenaufbereitungs-, Aufschluss-, Auslaug- und Bestimmungsmethoden:	
Bestimmungs- und Nachweisgrenzen:	
Grenzwertrelevante Parameter:	Grenzwertrelevante Parameter sind im Prüfbericht durch Fettdruck der Grenzwerte kenntlich gemacht.
Stellungnahme zu allenfalls nicht untersuchten Verdachtsparametern:	Entsprechend der Festlegungen der DVO 2008, Anhang 4, Teil 1 wird auf die Untersuchung von Verdachtsparametern (BTEX, POX und PCB im Gesamtgehalt, anionenaktive Tenside im Eluat; bei Untersuchungen gemäß BAWP 2023 auch LHKW und PFAS) im Zuge der Erstuntersuchung verzichtet, wenn auf Grund der Abfallherkunft und organoleptischen Beurteilung kein diesbezüglicher Verdacht anzunehmen ist.
Detailuntersuchungen:	Es wurden keine Detailuntersuchungen durchgeführt.

5. BEURTEILUNG DES UNTERSUCHTEN ABFALLS

Für die Beurteilung des Abfalls sowie des Deponieverhaltens wurden alle verfügbaren Informationen berücksichtigt. Es liegen keine Hinweise vor, dass der Abfall mit anderen Materialien oder Abfällen vermischt wurde unter der Zielsetzung, die geforderten Untersuchungen zu erschweren oder zu behindern oder die Grenzwerte des Anhangs 1 der DVO 2008 durch den bloßen Mischvorgang zu unterschreiten.

Die Ergebnisliste der Untersuchung (gemäß ÖNORM S 2126) ist dem Anhang 4 zu entnehmen.

<i>Untergliederung 1</i>	
Teilmenge(n):	AB1-TM1, AB1-TM2, AB1-TM3, AB1-TM4, AB1-TM5, AB1-TM6, AB1-TM7, AB1-TM8
Zugeordnete Analysenprobe(n):	2932-MP01/2024, 2932-MP02/2024, 2932-MP03/2024, 2932-MP04/2024, 2932-MP05/2024, 2932-MP06/2024, 2932-MP07/2024, 2932-MP08/2024
Örtliche Zuordnung/QSP:	S1.1, S1.2, S1.3, S1.4, S1.5, S2.1, S2.2, S2.3, S2.4, S2.5, S3.1, S3.2, S3.3, S3.4, S4.1, S4.2, S4.3, S4.4, S5.1, S5.2, S5.3, S5.4, S5.5, S6.1, S6.2, S6.3, S6.4, S6.5, S6.6, S28.1, S28.2, S28.3, S7.1, S7.2, S7.3, S7.4, S8.1, S8.2, S8.3, S8.4, S8.5, S9.1, S9.2, S9.3, S9.4, S9.5, S10.1, S10.2, S10.3, S10.4, S10.5, S10.6, S11.1, S11.2, S11.3, S11.4, S11.5, S12.1, S12.2, S12.3, S12.4, S12.5, S12.6, S13.1, S13.2, S13.3, S13.4, S13.5, S27.1, S27.2, S14.1, S14.2, S14.3, S14.4, S14.5, S14.6, S15.1, S15.2, S15.3, S15.4, S15.5, S16.1, S16.2, S16.3, S16.4, S16.5, S17.1, S17.2, S17.3, S17.4, S17.5, S17.6, S18.1, S18.2, S18.3, S18.4, S18.5, S19.1, S19.2, S19.3, S19.4, S19.5, S20.1, S20.2, S20.3, S20.4, S20.5, S21.1, S21.2, S21.3, S21.4, S21.5, S21.6, S22.1, S22.2, S22.3, S22.4, S22.5, S22.6, S26.1, S26.2, S23.1, S23.2, S23.3, S23.4, S23.5, S24.1, S24.2, S24.3, S24.4, S24.5, S25.1, S25.2, S25.3, S25.4, S25.5
Abfallart gem. AbfallverzVO 2020: (AbfallverzVO 2020, Anhang 1 unter Berücksichtigung der Zuordnungskriterien Anhang 2)	31411 31 Aushubmaterial; nicht verunreinigtes Bodenaushubmaterial der Qualitätsklasse A2 gemäß Bundes-Abfallwirtschaftsplan sowie daraus gewonnene, nicht verunreinigte Bodenbestandteile
Zugeordnete Masse:	53.980 t (53.980.000 kg)
Deponieklasse DVO 2008:	Bodenaushubdeponie
Qualitätsklasse BAWP 2023:	A2

a) Untergliederung 1 - Beurteilung der gefahrenrelevanten Eigenschaften unter Deponiebedingungen gemäß AbfallverzeichnisVO 2020 (BGBl. II Nr. 409/2020) und Verordnung (EU) Nr. 1357/2014

Kriterium	Beurteilung*
HP1 - explosiv	nicht zutreffend
HP2 - brandfördernd	nicht zutreffend
HP3 - entzündbar	nicht zutreffend
HP4 - reizend	nicht zutreffend
HP5 - spezifische Zielorgan-Toxizität / Aspirationsgefahr	nicht zutreffend
HP6 - akute Toxizität	nicht zutreffend
HP7 - karzinogen	nicht zutreffend
HP8 - ätzend	nicht zutreffend
HP9 - infektiös	nicht zutreffend
HP10 - reproduktionstoxisch	nicht zutreffend
HP11 - mutagen	nicht zutreffend
HP12 - Freisetzung eines akut toxischen Gases	nicht zutreffend
HP13 - sensibilisierend	nicht zutreffend
HP14 - ökotoxisch	
-ozonzerstörend	nicht zutreffend
-gewässergefährdend	nicht zutreffend
HP15 - Entwicklung einer gefahrenrelevanten Eigenschaft	Kriterium für Deponierung unter Einhaltung der Grenzwerte der DVO 2008 nicht relevant

* unter Berücksichtigung der Art, Herkunft und Zusammensetzung des Abfalls und unter den Bedingungen der angegebenen Deponieklasse bzw. des angegebenen Kompartiments.

b) Untergliederung 1 - Ausführliche Beurteilung der Ablagerbarkeit gemäß DVO 2008

Der Abfall fällt nicht unter die Deponierungsverbote gemäß §7 der DVO 2008.

Eine Behandlung des Abfalls vor der Ablagerung ist auf Grund der chemischen und stofflichen Eigenschaften nicht erforderlich.

Auf Grund der durchgeführten Untersuchungen und der Bestimmungen der Deponieverordnung 2008 i.d.g.F. ist die Ablagerung in folgendem Kompartiment / in folgenden Kompartimenten zulässig:

Bodenaushubdeponie

Anmerkungen und Hinweise:

Für die Ablagerung von nicht verunreinigtem Bodenaushubmaterial auf Bodenaushubdeponien ist die Angabe eines konkreten Kompartiments nach derzeitigem Rechtsstand nicht erforderlich (DVO 2008, § 11, Abs. 6).

Zusammenfassende Begründung für die Zulässigkeit der Ablagerung:

Die Grenzwerte gemäß DVO 2008, Anhang 1, Tab. 1 und 2 werden eingehalten.

c) Untergliederung 1 - Beurteilung der Verwertbarkeit

BAWP 2023, Kapitel 4.7.3 (Verwertung von Aushubmaterial bei Erdbaumaßnahmen oder Maßnahmen zur Bodenrekultivierung) bzw. Kapitel 4.7.4 (Herstellung von Recycling-Baustoffen)

Eine Verwertung gemäß den Richtlinien des BAWP 2023, Kap. 4.7.3 oder 4.7.4 ist grundsätzlich zulässig.

Qualitätsklasse: A2

Zulässige Anwendungen sind der unten dargestellten Tabelle 112 des BAWP 2023 zu entnehmen.

d) Untergliederung 1- Zusätzliche zu treffende Vorkehrungen für den Transport und die Ablagerung, z.B. bei staubenden oder feinkörnigen, schlammigen oder pastösen Abfällen

Es sind keine über die üblichen (dem Stand der Technik und der geltenden Rechtslage entsprechenden) Vorkehrungen für den Transport von nicht gefährlichen Abfällen bzw. Schüttgut hinausgehenden Maßnahmen erforderlich.

Untergliederung 2	
Teilmenge(n):	AB2-TM1
Zugeordnete Analysenprobe(n):	2932-MP08/2024
Örtliche Zuordnung/QSP:	S3.5, S3.6
Abfallart gem. AbfallverzVO 2020: (AbfallverzVO 2020, Anhang 1 unter Berücksichtigung der Zuordnungskriterien Anhang 2)	31424 37 sonstig verunreinigtes Aushubmaterial; sonstig verunreinigtes Aushubmaterial, nicht gefährlich
Zugeordnete Masse:	620 t (620.000 kg)
Deponieklasse DVO 2008:	Reststoffdeponie

a) Untergliederung 2 - Beurteilung der gefahrenrelevanten Eigenschaften unter Deponiebedingungen gemäß AbfallverzeichnisVO 2020 (BGBl. II Nr. 409/2020) und Verordnung (EU) Nr. 1357/2014

Kriterium	Beurteilung*
HP1 - explosiv	nicht zutreffend
HP2 - brandfördernd	nicht zutreffend
HP3 - entzündbar	nicht zutreffend
HP4 - reizend	nicht zutreffend
HP5 - spezifische Zielorgan-Toxizität / Aspirationsgefahr	nicht zutreffend
HP6 - akute Toxizität	nicht zutreffend
HP7 - karzinogen	nicht zutreffend
HP8 - ätzend	nicht zutreffend
HP9 - infektiös	nicht zutreffend
HP10 - reproduktionstoxisch	nicht zutreffend
HP11 - mutagen	nicht zutreffend
HP12 - Freisetzung eines akut toxischen Gases	nicht zutreffend
HP13 - sensibilisierend	nicht zutreffend
HP14 - ökotoxisch	
-ozonzerstörend	nicht zutreffend
-gewässergefährdend	nicht zutreffend
HP15 - Entwicklung einer gefahrenrelevanten Eigenschaft	Kriterium für Deponierung unter Einhaltung der Grenzwerte der DVO 2008 nicht relevant

* unter Berücksichtigung der Art, Herkunft und Zusammensetzung des Abfalls und unter den Bedingungen der angegebenen Deponieklasse bzw. des angegebenen Kompartiments.

b) Untergliederung 2 - Ausführliche Beurteilung der Ablagerbarkeit gemäß DVO 2008

Der Abfall fällt nicht unter die Deponierungsverbote gemäß §7 der DVO 2008.

Eine Behandlung des Abfalls vor der Ablagerung ist auf Grund der chemischen und stofflichen Eigenschaften nicht erforderlich.

Auf Grund der durchgeführten Untersuchungen und der Bestimmungen der Deponieverordnung 2008 i.d.g.F. ist die Ablagerung in folgendem Kompartiment / in folgenden Kompartimenten zulässig:

Reststoffdeponie**Anmerkungen und Hinweise:**

Für die Ablagerung auf einer Deponie ist die Angabe eines konkreten Kompartiments vorgeschrieben und die Zulässigkeit der Ablagerung durch den Gutachter zu bestätigen. Da das konkrete Kompartiment zum Zeitpunkt der Erstellung des Beurteilungsnachweises nicht bekannt ist, muss dieses vom Abfallbesitzer bekannt gegeben und vor der Entsorgung eine diesbezügliche Ergänzung verfasst werden. Ansonsten ist der Beurteilungsnachweis in dieser Hinsicht unvollständig.

Zusammenfassende Begründung für die Zulässigkeit der Ablagerung:

Die Grenzwerte gemäß DVO 2008, Anhang 1, Tab. 7 und 8 werden eingehalten.

c) Untergliederung 2 - Beurteilung der Verwertbarkeit**BAWP 2023, Kapitel 4.7.3 (Verwertung von Aushubmaterial bei Erdbaumaßnahmen oder Maßnahmen zur Bodenrekultivierung) bzw. Kapitel 4.7.4 (Herstellung von Recycling-Baustoffen)**

Der gegenständliche Abfall ist nicht für eine Verwertung gemäß den Richtlinien des BAWP 2023, Kap. 4.7.3 oder 4.7.4 geeignet.

d) Untergliederung 2- Zusätzliche zu treffende Vorkehrungen für den Transport und die Ablagerung, z.B. bei staubenden oder feinkörnigen, schlammigen oder pastösen Abfällen

Es sind keine über die üblichen (dem Stand der Technik und der geltenden Rechtslage entsprechenden) Vorkehrungen für den Transport von nicht gefährlichen Abfällen bzw. Schüttgut hinausgehenden Maßnahmen erforderlich.

Erläuterungen betreffend Verwertungen gemäß BAWP 2023, Kapitel 4.7.3:

Die möglichen Anwendungsbereiche zur Verwendung für Erdbaumaßnahmen oder zur Bodenrekultivierung sind der folgenden Tabelle zu entnehmen (Kapitel 4.7.3, Tabelle 112 des BAWP 2023)

BAWP Tab. 112 Einsatzbereiche und die dafür notwendigen Qualitätsklassen für Erdbaumaßnahmen und Bodenrekultivierung

Qualitätsklasse	Landwirtschaftliche Boden-rekultivierung	Nicht landwirtschaftliche Bodenrekultivierung	Erdbaumaßnahmen	Erdbaumaßnahmen im oder unmittelbar über dem Grundwasser
A1	JA	JA	JA*	NEIN
A2	NEIN	JA	JA	NEIN
A2-G	NEIN	JA	JA	JA
BA	JA**	JA**	JA**	NEIN

* Nur bei Einhaltung der Grenzwerte sowohl für den TOC-Gesamtgehalt als auch den TOC im Eluat der Qualitätsklasse A2

** Nur in Abstimmung mit der für den Einbau örtlich zuständigen Abfallbehörde und nicht im oder unmittelbar oberhalb des Grundwassers

Die möglichen Anwendungsbereiche zur Herstellung von Recycling-Baustoffen aus Aushubmaterialien sind in der folgenden Tabelle zusammengefasst (Kapitel 4.7.4, Tabelle 113 des BAWP 2023)

BAWP Tab. 113 Einsatzbereiche und die dafür notwendigen Qualitätsklassen für Recycling-Baustoffe

Qualitätsklasse	Ungebundene Anwendung	Ungebundene Anwendung im und unmittelbar über dem Grundwasser	Gebundene Anwendung
A1	JA	NEIN	JA
A2	JA	NEIN	JA
A2-G	JA	JA	JA
BA	JA*	NEIN	JA
IN**	NEIN	NEIN	JA

* Nur in Abstimmung mit der für den Einbau örtlich zuständigen Abfallbehörde und nicht im oder unmittelbar oberhalb des Grundwassers

** Für die Verwendung von Recycling-Baustoffen der Qualitätsklasse IN im Deponiebau gelten die Vorgaben der Deponieverordnung 2008

Ergänzender Hinweis zu BAWP 2023:

Gemäß Kapitel 4.7.9 des am 16.1.2023 auf der Homepage des BMK veröffentlichten Bundesabfallwirtschaftsplans 2023 hat der Bauherr unter den dort festgelegten Bedingungen verpflichtend eine begleitende abfallchemische Aufsicht zu beauftragen. Im Wesentlichen ist eine Aufsicht dann verpflichtend, wenn eine oder mehrere Teilmenge(n) eines Aushubvorhabens einer Verwertung zugeführt werden und gleichzeitig mindestens eine verunreinigte, keiner Qualitätsklasse gemäß BAWP zuzuordnende Teilmenge identifiziert wurde.

Allgemeine Anmerkungen zum Beurteilungsnachweis:

Grundsätzliches

Es gelten die rechtlichen und normativen Bestimmungen zum Zeitpunkt der Durchführung der grundlegenden Charakterisierung. Sämtliche im vorliegenden Beurteilungsnachweis getroffenen Beurteilungen basieren auf den im Zuge der durchgeführten grundlegenden Charakterisierung erhaltenen und erhobenen Informationen, den entnommenen Proben und den durchgeführten Analysen. Die auf Seite 1 angegebene zeitliche Gültigkeit beruht darauf, dass das Material nach der Probenahme bis zum Zeitpunkt der Deponierung oder Verwertung nicht verändert wird (insbesondere keine anderen Materialien dazu kommen oder Schadstoffe eingetragen werden). Allfällig aufkommender Bewuchs, insbesondere bei humosem Material, ist nicht von der Beurteilung umfasst und soweit technisch möglich vor dem Aushub bzw. Abtragen zu entfernen.

Qualitätsklasse gemäß DVO 2008

Die in den Kurzbeurteilungen und Zusammenfassungen angegebenen Qualitätseinstufungen beziehen sich auf die Ergebnisse der durchgeführten chemischen Untersuchungen. Sie sagen aber alleine noch nicht aus, ob ein Abfall tatsächlich einer entsprechenden Deponierung zugeführt werden kann. Insbesondere ist gemäß DVO 2008, §7, Z14 die Ablagerung bestimmter verwertbarer Abfälle verboten, (auch) wenn sie den entsprechenden Qualitätskriterien entsprechen, die Angabe der Qualitätseinstufung (Deponieklasse) kann jedoch Voraussetzung für die Beurteilung der Eignung zur Verwertung sein. Beispiele sind Ziegel (SN 31407), Straßenaufbruch (SN 31410), Technisches Schüttmaterial (SN 31411 34 bzw. 35), Betonabbruch (SN 31427 17), Gleisschotter (SN 31467), Bitumen/Asphalt (SN 54912) und Einkehrsplitt (SN 91501 21), die bei Einhaltung der Grenzwerte der Inertabfalldepoie gemäß den Bestimmungen der Recycling-BaustoffVO als Ausgangsmaterial für die Herstellung von Recycling-Baustoffen eingesetzt werden dürfen, jedoch andererseits seit 1.1.2024 nur deponiert werden dürfen, wenn sie die Grenzwerte der Inertabfalldepoie überschreiten.

Angabe des konkreten Kompartiments

Gemäß DVO 2008 §11 Abs. 6 ist im Beurteilungsnachweis, mit Ausnahme der Ablagerung von nicht verunreinigtem Bodenaushubmaterial und nicht verunreinigtem technischen Schüttmaterial ohne Inanspruchnahme einer Ausnahmeregelung gemäß DVO 2008 §8, die Beurteilung der Zulässigkeit der Ablagerung in Hinblick auf konkrete Kompartimente, gegebenenfalls konkrete Kompartimentsabschnitte, verpflichtend durchzuführen. Soweit in gegenständlichem Bericht bei der Beurteilung kein konkretes Kompartiment angegeben ist (insbesondere weil dieses zum Zeitpunkt der Erstellung noch nicht bekannt war) gilt der Beurteilungsnachweis bezüglich der betreffenden Unterteilung(en) / Teilmenge(n) als Entwurf. Die Inspektionsstelle wird eine entsprechende Ergänzung verfassen, wenn ihr konkrete Kompartiment/e und die entsprechenden für die Prüfung der Zulässigkeit der Ablagerung erforderlichen Informationen bekannt gegeben werden.

Einschränkungen und besondere Bedingungen von Ziellanlagen

Falls bei konkreten Kompartimenten über die Grenzwerte der DVO 2008, Anhang 1 hinausgehende Einschränkungen und Sonderbestimmungen gelten, ist dies der Inspektionsstelle bekannt zu geben bzw. vor der Übernahme der Abfälle durch den Leiter der Eingangskontrolle zu prüfen, ob diese zusätzlichen Bedingungen bei dem gegenständlich abzulagernden Abfall eingehalten werden.

Einschränkungen bezüglich der Verwertung gemäß Bundes-Abfallwirtschaftsplan

Der Inspektionsstelle ist zum Zeitpunkt der Ausfertigung des vorliegenden Beurteilungsnachweises keine geplante Verwertungsmaßnahme konkret bekannt. Die Zulässigkeit von Verwertungsmaßnahmen ist für den konkreten Einzelfall zu beurteilen. In diesem Zusammenhang wird insbesondere auf folgende Punkte hingewiesen:

Für konkrete Verwertungsmaßnahmen von Aushubmaterial sind die Vorgaben des Bundes-Abfallwirtschaftsplans 2023, Kapitel 4.7 zu beachten und einzuhalten.

Insbesondere wird für die Verwertung von Bodenaushubmaterial und Bodenbestandteilen für Erdbaumaßnahmen oder für Maßnahmen zur Bodenrekultivierung ausdrücklich auf die Vorgaben des Kapitels 4.7.3. (Definitionen, in Frage kommende Materialien, Verwendungseinschränkungen, Einsatzbereiche, Dokumentation) verwiesen.

Die Vorgaben für die Verwertung von Bodenaushubmaterial zur Herstellung von Recycling-Baustoffen sind dem Kapitel 4.7.4 zu entnehmen.

Bodenkundliche bzw. bautechnische Eigenschaften werden im Zuge der grundlegenden Charakterisierung standardmäßig nicht geprüft.

Für jede Maßnahme zur landwirtschaftlichen oder nicht landwirtschaftlichen Bodenrekultivierung sind beim Einbau die „Richtlinien für die sachgerechte Bodenrekultivierung land- und forstwirtschaftlich genutzter Flächen“ des Fachbeirates für Bodenfruchtbarkeit und Bodenschutz, Arbeitsgruppe Bodenrekultivierung, anzuwenden. Eine Abweichung von den Vorgaben der Richtlinie ist nur mit fachlicher Begründung zulässig.

ANHANG 1: ABFALLINFORMATION AN DIE BEFUGTE FACHPERSON
zu 2932GA/2024 gemäß DVO 2008 / ÖNORM S 2126

Formular A: Abfallinformation an die befugte Fachperson oder Fachanstalt zur Durchführung einer grundlegenden Charakterisierung für Aushubmaterial

– Untersuchung VOR Beginn der Aushub- oder Abräumtätigkeit

1. Eindeutige Kennung dieser Abfallinformation:

Bezeichnung des Bauvorhabens bzw. der Baustelle, laufende Nummer:	KRT WHA Kremstalstraße 97-105, 3500 Krems a.d. Donau 2932/2024
---	---

2. Abfallbesitzer (z.B. Bauherr):

Name:	VIE KRT eins GmbH & Co KG + VIE KRT zwei GmbH & Co KG
Anschrift:	Neutorgasse 2/3, 1010 Wien
GLN-Nummer:	

3. Angaben zum Grundstück allgemein:

Adresse:	Kremstalstraße 97-105, 3500 Krems an der Donau
Grundstücksnummer(n), KG:	765/2, 766/1, 766/2, KG Krems (12114)
Grundstücksgröße: (Gesamtfläche der angegebenen Grundstücke)	18621 m ²
Derzeitige Nutzung(en):	ungenutzt
Bekannte Vornutzung(en):	Grundstücksnr. 765/2 und tw. 766/2: Tankstelle
Handelt es sich um eine Altlast/ eine Verdachtsfläche/ eine bekannte Altablagerung/ einen Altstandort?	☒ Nein ☐ Ja; Beschreibung:
Gab es am Grundstück Kriegseinwirkungen, Kampfmittelfunde oder besteht ein diesbezgl. Verdacht?	☒ Nein ☐ Ja; Beschreibung:
Beilagen z.B Grundstücksplan (Katasterplan), Bestandsplan, Bescheid etc.:	

4. Angaben zur geplanten Baustelle:

Kurzbeschreibung der Baustelle:	Errichtung einer Wohnhausanlage
Betroffene Fläche(n) [m ²]:	7 800
Aushubtiefe(n) [m]:	max. 4,0, im Mittel 3,5
Voraussichtliche gesamte Aushubmenge [m ³]:	27 300
Voraussichtliche gesamte Aushubmasse (bei einer Dichte von 1,8 t / m ³ [t]):	54 600 <i>Anm.: Die angegebene Masse bezieht sich abweichend von der ÖN S 2126 auf eine angenommene realistische Dichte von 2 t/m³.</i>

5. Angaben zu den Aushubbereichen:

Sind Gebäude vorhanden?	☒ Nein ☐ Ja; Beschreibung:
Ist eine Oberflächenbefestigung (z.B. Asphalt, Beton) vorhanden?	☒ Nein ☐ Ja; Beschreibung:
Sind Einbauten (z.B. Leitungen, Tanks, Fundamente) vorhanden?	☒ Nein ☐ Ja; Beschreibung:
Wird/wurde mit umweltgefährdenden Stoffen (z.B. Chemikalien /Löse-mitteln/Treibstoffen) hantiert?	☒ Nein ☐ Ja; wo? Beschreibung:
Gibt/gab es auf der Liegenschaft Chemikalienlager, Tanks oder dgl.?	☐ Nein ☒ Ja; wo? Beschreibung: ehemalige Tankstelle
Gibt es bekannte Verunreinigungen?	☒ Nein ☐ Ja; wo? Beschreibung:
Gab es bekannte Brandereignisse oder Löschübungen mit Einsatz von Löschschaum?	☒ Nein ☐ Ja; wo? Beschreibung:

6. Ergänzende Anmerkungen:

(zB relevante Voruntersuchungen, Informationen bzgl. Untergrundbeschaffenheit, Grundwasser, Kontaminationsquellen auf Nachbargrundstücken)

14.5.24

Datum

VIE ENGINEERS
VIENNA INTERNATIONAL
PLANETENSTRASSE 2/3

VIE KRT eins GmbH & Co KG
Neutorgasse 2/3, 1010 Vienna, Austria
Mail: office@vi-engineers.com
Reg.: FN 588721 t VAT: ATU 78545326

VIE ENGINEERS
VIENNA INTERNATIONAL
PLANETENSTRASSE 2/3

VIE KRT zwei GmbH & Co KG
Neutorgasse 2/3, 1010 Vienna, Austria
Mail: office@vi-engineers.com
Reg.: FN 588732 h VAT: ATU 78617506

ANHANG 2: PROBENAHMEBERICHT
 zu 2932GA/2024 gemäß Deponieverordnung 2008 / ÖNORM S 2126

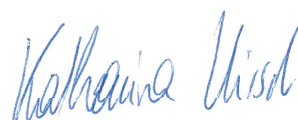
Probenahmeplan
 gemäß Deponieverordnung 2008 / ÖNORM S 2126

Formular B: Allgemeine Angaben zur Probenahmeplanung

Eindeutige Kennung des Probenahmeplans:	2932/2024
Kennung der zugehörigen Abfallinformation an die befugte Fachperson oder Fachanstalt:	2932/2024
Auftraggeber der Abfalluntersuchung (Name, Kontakt):	VI-Engineers Bauträger GmbH & Co KG Neutorgasse 2/3, 1010 Wien Email: b.reiss@vi-engineers.com Ansprechperson: DI Birgit Reiß
Kurzbeschreibung der Baustelle:	Errichtung einer Wohnhausanlage
Ort der Baustelle (Adresse, Grundstücksnummern u. dgl.):	Kremstalstraße 97-105, 3500 Krems an der Donau 765/2, 766/1, 766/2, KG Krems (12114)
Standort GLN der Baustelle (falls erforderlich):	---
Befugte Fachperson oder Fachanstalt, die die Untersuchung durchführt (Name, Kontakt):	MAPAG GmbH 2352 Gumpoldskirchen, Industriestraße 7 GLN 9110025287216
Ersteller des Probenahmeplans (Name, Kontakt):	Katharina Hirsch, BSc. Tel.: 02252/63563-25 Email: hirsch@mapag.at
Ziel der Untersuchung:	☒ Beseitigung ☒ Verwertung ☐ Sonstiges: gemäß DVO 2008 und BAWP
Anzahl der Aushubbereiche: (je Aushubbereich ist ein "Formular C" angefügt)	2
Gesamtmasse aller Aushubbereiche:	54.600 t

24.04.2024

Datum



Katharina Hirsch, BSc.

Formular C: Vorgaben zur Probenahme eines Aushubbereichs vor Beginn der Aushub- oder Abräumtätigkeit (in situ)

Eindeutige Kennung des Aushubbereichs:	Beurteilungsnachweis 2932GA/2024 Aushubbereich 1
Beschreibung des Aushubbereichs:	Bodenaushubmaterial
Fläche des Aushubbereiches in m ² (ca.):	7.800
Aushubtiefe(n) in m (ca.):	0 bis 4 m Mittlere Mächtigkeit: ca. 3,46 m
Voraussichtliche Kubatur, in m ³ (ca.):	26.990
Angenommene durchschnittliche Bodendichte(n) in situ, in t/m ³ (ca.):	2,0
Masse des Aushubbereichs, in t (ca.):	53.980
Anmerkung:	---
Aus Vornutzung, lokaler Belastungssituation oder aus Voruntersuchungen bzw. -erhebungen bekannte Kontaminationen / Verunreinigungen:	Nein
Aushubkategorie gemäß Tabelle 1:	II
Parameterumfang Erstanalyse:	Erstanalyse Boden
Anm.: Auf die Bestimmung von BTEX, POX und PCB im Gesamtgehalt sowie anionenaktiven Tensiden im Eluat kann verzichtet werden, da aufgrund der Abfallherkunft bzw. des Entstehungsprozesses des Abfalls kein Verdacht auf eine Verunreinigung mit den jeweiligen Stoffen vorliegt.	
Mindestanzahl der erforderlichen Teilmengen:	8
Zu erwartende Qualitätsklasse gemäß des Untersuchungszieles:	Bodenaushub- oder Inertabfalldeponie
Mindestanzahl der erforderlichen qualifizierten Stichproben (ÖNORM S 2126):	gem. Norm sind auf Grund der Masse mind. 108 QSP des ggst. Aushubbereichs zu entnehmen.
Anzahl der Entnahmestellen lt. Norm:	Gemäß ÖNORM S 2126 ist von 20 Entnahmestellen auszugehen.

Anmerkung: Pro qualifizierter Stichprobe sind **zumindest 10 Stichproben** zu ziehen. Die **Mindestproben-menge einer Stichprobe** (SP) errechnet sich aus dem (geschätzten) Größtkorn mit folgender Formel:

$\text{Mindestprobenmenge SP (in kg)} = 0,06 \times \text{Größtkorn (95\% Perzentil; in mm); mindestens jedoch 0,2 kg}$

Formular C: Vorgaben zur Probenahme eines Aushubbereichs vor Beginn der Aushub- oder Abräumtätigkeit (in situ)

Eindeutige Kennung des Aushubbereichs:	Beurteilungsnachweis 2932GA/2024 Aushubbereich 2
Beschreibung des Aushubbereichs:	Aushubmaterial Bereich ehem. Tankstelle (auffälliger Geruch nach KW)
Fläche des Aushubbereiches in m ² (ca.):	280
Aushubtiefe(n) in m (ca.):	3,3 bis 4,4 m Mittlere Mächtigkeit: ca. 1,1 m
Voraussichtliche Kubatur, in m ³ (ca.):	310
Angenommene durchschnittliche Bodendichte(n) in situ, in t/m ³ (ca.):	2,0
Masse des Aushubbereichs, in t (ca.):	620
Anmerkung:	---
Aus Vornutzung, lokaler Belastungssituation oder aus Voruntersuchungen bzw. -erhebungen bekannte Kontaminationen / Verunreinigungen:	Nein
Aushubkategorie gemäß Tabelle 1:	III
Parameterumfang Erstanalyse:	Vollanalyse
Anm.: Auf die Bestimmung von BTEX, POX und PCB im Gesamtgehalt sowie anionenaktiven Tensiden im Eluat kann verzichtet werden, da aufgrund der Abfallherkunft bzw. des Entstehungsprozesses des Abfalls kein Verdacht auf eine Verunreinigung mit den jeweiligen Stoffen vorliegt.	
Mindestanzahl der erforderlichen Teilmengen:	1
Zu erwartende Qualitätsklasse gemäß des Untersuchungszieles:	Inertabfall-, Baurestmassen-, Reststoff- oder Massenabfalldeponie
Mindestanzahl der erforderlichen qualifizierten Stichproben (ÖNORM S 2126):	gem. Norm sind auf Grund der Masse mind. 2 QSP des ggst. Aushubbereichs zu entnehmen.
Anzahl der Entnahmestellen lt. Norm:	Gemäß ÖNORM S 2126 ist von 2 Entnahmestellen auszugehen.

Anmerkung: Pro qualifizierter Stichprobe sind **zumindest 10 Stichproben** zu ziehen. Die **Mindestproben-menge einer Stichprobe** (SP) errechnet sich aus dem (geschätzten) Größtkorn mit folgender Formel:

$\text{Mindestprobenmenge SP (in kg)} = 0,06 \times \text{Größtkorn (95\% Perzentil; in mm); mindestens jedoch 0,2 kg}$

A.4 Formular D: Probenahmeprotokoll

Eindeutige Kennung des Probenahmeprotokolls	2932/2024
Kennung des zugehörigen Probenahmeplans (Formular B)	2932/2024
Ort der Probenahme	Kremstalstraße 97-105, 3500 Krems an der Donau
Name des Probenehmers	Katharina Hirsch, BSc., Tel.: 02252/63563-25, Email: hirsch@mapag.at
Datum der Probenahme	24.04.2024
Anzahl der zur Beprobung gebildeten Entnahmestellen (Schürfe, Bohrungen) ^a	28
Anzahl der insgesamt aus allen Schürfen/Bohrkernen gezogenen, qualifizierten Stichproben	138
Anwesende Personen (wenn relevant, z.B. Behördenvertreter)	---
Wurden Vergleichsproben entnommen, wenn ja durch wen?	☒ Nein ☐ Ja, durch:
Art der Probenahme	☒ Schurf ☐ Bohrung ☐ Sonstiges:
Angaben zum Transport	☐ offen ☒ dicht verschlossen

^a Für jede gebildete Entnahmestelle bzw. für jede Bohrung muss ein Schurf-/Bohrprofil mit den daraus gezogenen qualifizierten Stichproben dokumentiert werden. Bei sehr homogenen Bodenverhältnissen können die Angaben aus mehreren Entnahmestellen auch in einem Tiefenprofil zusammengefasst werden.

Anhang 2 zu 2932GA/2024 - Seite 5

Bezeichnung der Entnahmestelle(n) (Schacht/Schurf/Bohrung):		S1		Kennung des PN-Protokolls:		2932/2024 KRT WHA Kremstalstraße 97- 105, 3500 Krems a.d. Donau			
Tiefen- stufen [m]	Beschreibung - Bodenart/Farbe (grundsätzliche, visuelle Beschreibung, jedoch keine geotechnische Ansprache im Sinne der EN ISO 14688-1 o.ä.)	V-% mineralische bodenfr. Bestandteile ¹	V-% organ. Abfälle ¹	Geruch (Art/Intens.)	Vermutete Qualität ²	Größt- korn ³ [mm]	Probe (QSP)		Aushub- bereich
							Bezeich- nung	Masse [kg]	
0,0 - 0,8	Sand, kiesig, gering schluffig, durchwurzelt, braun, Ziegelbruch, Kunststoffrohr	< 5	< 1	o.B.	1	3	S1.1	4	1
0,8 - 1,4	Sand, schluffig, braun	keine	keine	o.B.	1	3	S1.2	4	1
1,4 - 2,4	Kies, sandig, steinig, braun	keine	keine	o.B.	1	20	S1.3	10	1
2,4 - 3,4	Steine, stark sandig, blockig, kiesig, braun	keine	keine	o.B.	1	65	S1.4	10	1
3,4 - 4,3	Steine, stark sandig, blockig, kiesig, braun	keine	keine	o.B.	1	65	S1.5	10	1
Anmerkungen:									

Bezeichnung der Entnahmestelle(n) (Schacht/Schurf/Bohrung):		S2		Kennung des PN-Protokolls:		2932/2024 KRT WHA Kremstalstraße 97- 105, 3500 Krems a.d. Donau			
Tiefen- stufen [m]	Beschreibung - Bodenart/Farbe (grundsätzliche, visuelle Beschreibung, jedoch keine geotechnische Ansprache im Sinne der EN ISO 14688-1 o.ä.)	V-% mineralische bodenfr. Bestandteile ¹	V-% organ. Abfälle ¹	Geruch (Art/Intens.)	Vermutete Qualität ²	Größt- korn ³ [mm]	Probe (QSP)		Aushub- bereich
							Bezeich- nung	Masse [kg]	
0,0 - 0,7	Sand, kiesig, schluffig, braun, Ziegelbruch, Bleirohr, Kunststoffrohr, Kabel	< 5	< 1	o.B.	1	3	S2.1	4	1
0,7 - 1,4	Kies, stark sandig, braun, Ziegelbruch	< 5	keine	o.B.	1	4	S2.2	4	1
1,4 - 2,4	Kies, stark sandig, steinig, gering blockig, braun, rötlich	keine	keine	o.B.	1	5	S2.3	4	1
2,4 - 3,4	Kies, stark sandig, steinig, gering blockig, braun, rötlich	keine	keine	o.B.	1	30	S2.4	10	1
3,4 - 4,4	Kies, stark sandig, steinig, gering blockig, braun, grau, rötlich	keine	keine	o.B.	1	30	S2.5	10	1
Anmerkungen:									
Im Schurf S2 wurde in einer Tiefe von ca. 4,4 m unter GOK Grundwasser angetroffen.									

¹ Auszufüllen für Bodenaushubmaterial

² Schulnotensystem von 1=sauber bis 5=kontaminiert

³ 95%-Perz., Schätzung, ggf. ohne einzelne größere inerte Bestandteile z.B. Steine, Blöcke

Anhang 2 zu 2932GA/2024 - Seite 6

Bezeichnung der Entnahmestelle(n) (Schacht/Schurf/Bohrung):		S3		Kennung des PN-Protokolls:		2932/2024 KRT WHA Kremstalstraße 97- 105, 3500 Krems a.d. Donau			
Tiefen- stufen [m]	Beschreibung - Bodenart/Farbe (grundsätzliche, visuelle Beschreibung, jedoch keine geotechnische Ansprache im Sinne der EN ISO 14688-1 o.ä.)	V-% mineralische bodenfr. Bestandteile ¹	V-% organ. Abfälle ¹	Geruch (Art/Intens.)	Vermutete Qualität ²	Größt- korn ³ [mm]	Probe (QSP)		Aushub- bereich
							Bezeich- nung	Masse [kg]	
0,0 - 0,4	Kies, sandig, schluffig, braun, Ziegelbruch, Kunststoff	< 5	< 1	o.B.	1	5	S3.1	4	1
0,4 - 0,6	Sand, hellbraun, Ziegelbruch	< 5	keine	o.B.	1	< 2	S3.2	4	1
0,6 - 2,0	Sand, kiesig, gering schluffig, steinig, braun, rötlich	keine	keine	o.B.	1	5	S3.3	4	1
2,0 - 3,3	Steine, sandig, kiesig, gering blockig, braun, rötlich, grau	keine	keine	o.B.	1	65	S3.4	10	1
3,3 - 4,0	Steine, sandig, kiesig, gering blockig, grau, bläulich	keine	keine	KW	3	65	S3.5	10	2
4,0 - 4,3	Steine, sandig, kiesig, gering blockig, grau, bläulich, feucht	keine	keine	KW	3	65	S3.6	10	2
Anmerkungen: Im Schurf S3 wurde in einer Tiefe von ca. 0,8 m unter GOK eine Wasserleitung angetroffen.									

Bezeichnung der Entnahmestelle(n) (Schacht/Schurf/Bohrung):		S4		Kennung des PN-Protokolls:		2932/2024 KRT WHA Kremstalstraße 97- 105, 3500 Krems a.d. Donau			
Tiefen- stufen [m]	Beschreibung - Bodenart/Farbe (grundsätzliche, visuelle Beschreibung, jedoch keine geotechnische Ansprache im Sinne der EN ISO 14688-1 o.ä.)	V-% mineralische bodenfr. Bestandteile ¹	V-% organ. Abfälle ¹	Geruch (Art/Intens.)	Vermutete Qualität ²	Größt- korn ³ [mm]	Probe (QSP)		Aushub- bereich
							Bezeich- nung	Masse [kg]	
0,0 - 0,4	Sand, schluffig, kiesig, braun, Ziegelbruch	< 5	keine	o.B.	1	3	S4.1	4	1
0,4 - 1,5	Kies, sandig, gering schluffig, gering blockig, braun, Kunststoff, Ziegelbruch, Asphaltbruchstücke, Metall	< 5	< 1	o.B.	1	10	S4.2	6	1
1,5 - 2,0	Kies, sandig, gering schluffig, gering blockig, braun, rötlich	keine	keine	o.B.	1	10	S4.3	6	1
2,0 - 3,2	Kies, sandig, schluffig, steinig, blockig, braun	keine	keine	o.B.	1	30	S4.4	10	1
Anmerkungen: Im Schurf S4 wurde in einer Tiefe von ca. 3.2 m unter GOK Grundwasser angetroffen.									

¹ Auszufüllen für Bodenaushubmaterial

² Schulnotensystem von 1=sauber bis 5=kontaminiert

³ 95%-Perz., Schätzung, ggf. ohne einzelne größere inerte Bestandteile z.B. Steine, Blöcke

Anhang 2 zu 2932GA/2024 - Seite 7

Bezeichnung der Entnahmestelle(n) (Schacht/Schurf/Bohrung):		S5		Kennung des PN-Protokolls:		2932/2024 KRT WHA Kremstalstraße 97- 105, 3500 Krems a.d. Donau			
Tiefen- stufen [m]	Beschreibung - Bodenart/Farbe (grundsätzliche, visuelle Beschreibung, jedoch keine geotechnische Ansprache im Sinne der EN ISO 14688-1 o.ä.)	V-% mineralische bodenfr. Bestandteile ¹	V-% organ. Abfälle ¹	Geruch (Art/Intens.)	Vermutete Qualität ²	Größt- korn ³ [mm]	Probe (QSP)		Aushub- bereich
							Bezeich- nung	Masse [kg]	
0,0 - 0,3	Sand, schluffig, gering kiesig, durchwurzelt, braun, Grasnarbe, Ziegelbruch	< 5	keine	o.B.	1	3	S5.1	4	1
0,3 - 1,5	Sand, schluffig, gering kiesig, braun, Kabel	keine	< 1	o.B.	1	3	S5.2	4	1
1,5 - 2,5	Sand, schluffig, braun	keine	keine	o.B.	1	< 2	S5.3	4	1
2,5 - 3,5	Kies, sandig, steinig, gering blockig, braun	keine	keine	o.B.	1	25	S5.4	10	1
3,5 - 4,6	Kies, sandig, steinig, gering blockig, braun, leicht rötlich	keine	keine	o.B.	1	25	S5.5	10	1
Anmerkungen: Im Schurf S5 wurde in einer Tiefe von ca. 1,4 m unter GOK ein Kabel angetroffen.									

Bezeichnung der Entnahmestelle(n) (Schacht/Schurf/Bohrung):		S6		Kennung des PN-Protokolls:		2932/2024 KRT WHA Kremstalstraße 97- 105, 3500 Krems a.d. Donau			
Tiefen- stufen [m]	Beschreibung - Bodenart/Farbe (grundsätzliche, visuelle Beschreibung, jedoch keine geotechnische Ansprache im Sinne der EN ISO 14688-1 o.ä.)	V-% mineralische bodenfr. Bestandteile ¹	V-% organ. Abfälle ¹	Geruch (Art/Intens.)	Vermutete Qualität ²	Größt- korn ³ [mm]	Probe (QSP)		Aushub- bereich
							Bezeich- nung	Masse [kg]	
0,0 - 0,3	Sand, kiesig, gering schluffig, durchwurzelt, braun, Grasnarbe, Metall, Ziegelbruch	< 5	keine	o.B.	1	3	S6.1	4	1
0,3 - 1,0	Sand, kiesig, schluffig, braun, Kunststoff	keine	< 1	o.B.	1	3	S6.2	4	1
1,0 - 1,8	Sand, schluffig, braun	keine	keine	o.B.	1	< 2	S6.3	4	1
1,8 - 2,5	Sand, hellbraun bis braun	keine	keine	o.B.	1	< 2	S6.4	4	1
2,5 - 3,1	Sand, hellbraun bis braun	keine	keine	o.B.	1	< 2	S6.5	4	1
3,1 - 4,4	Kies, sandig, steinig, gering blockig, braun	keine	keine	o.B.	1	25	S6.6	10	1
Anmerkungen:									

¹ Auszufüllen für Bodenaushubmaterial

² Schulnotensystem von 1=sauber bis 5=kontaminiert

³ 95%-Perz., Schätzung, ggf. ohne einzelne größere inerte Bestandteile z.B. Steine, Blöcke

Anhang 2 zu 2932GA/2024 - Seite 8

Bezeichnung der Entnahmestelle(n) (Schacht/Schurf/Bohrung):		S7		Kennung des PN-Protokolls:		2932/2024 KRT WHA Kremstalstraße 97- 105, 3500 Krems a.d. Donau			
Tiefen- stufen [m]	Beschreibung - Bodenart/Farbe (grundsätzliche, visuelle Beschreibung, jedoch keine geotechnische Ansprache im Sinne der EN ISO 14688-1 o.ä.)	V-% mineralische bodenfr. Bestandteile ¹	V-% organ. Abfälle ¹	Geruch (Art/Intens.)	Vermutete Qualität ²	Größt- korn ³ [mm]	Probe (QSP)		Aushub- bereich
							Bezeich- nung	Masse [kg]	
0,0 - 0,3	Sand, schluffig, gering kiesig, durchwurzelt, braun bis dunkelbraun, Grasnarbe, Kunststoff, Kabel, Ziegelbruch	< 5	< 1	o.B.	1	3	S7.1	4	1
0,3 - 0,9	Sand, schluffig, braun	keine	keine	o.B.	1	< 2	S7.2	4	1
0,9 - 2,0	Blöcke, stark sandig, steinig, kiesig, braun	keine	keine	o.B.	1	80	S7.3	10	1
2,0 - 3,0	Blöcke, stark sandig, steinig, kiesig, braun	keine	keine	o.B.	1	80	S7.4	10	1
Anmerkungen:									
Im Schurf S7 wurde in einer Tiefe von ca. 0,1 m unter GOK ein Warnband (Postkabel) angetroffen. Der Schurf wurde ca. einen Meter in Richtung Straße versetzt.									

Bezeichnung der Entnahmestelle(n) (Schacht/Schurf/Bohrung):		S8		Kennung des PN-Protokolls:		2932/2024 KRT WHA Kremstalstraße 97- 105, 3500 Krems a.d. Donau			
Tiefen- stufen [m]	Beschreibung - Bodenart/Farbe (grundsätzliche, visuelle Beschreibung, jedoch keine geotechnische Ansprache im Sinne der EN ISO 14688-1 o.ä.)	V-% mineralische bodenfr. Bestandteile ¹	V-% organ. Abfälle ¹	Geruch (Art/Intens.)	Vermutete Qualität ²	Größt- korn ³ [mm]	Probe (QSP)		Aushub- bereich
							Bezeich- nung	Masse [kg]	
0,0 - 0,3	Sand, kiesig, schluffig, steinig, durchwurzelt, dunkelbraun, Grasnarbe	keine	keine	o.B.	1	3	S8.1	4	1
0,3 - 1,8	Sand, schluffig, braun	keine	keine	o.B.	1	< 2	S8.2	4	1
1,8 - 2,8	Kies, stark sandig, braun	keine	keine	o.B.	1	10	S8.3	6	1
2,8 - 3,5	Kies, stark sandig, braun	keine	keine	o.B.	1	10	S8.4	6	1
3,5 - 4,2	Kies, sandig, steinig, gering blockig, braun	keine	keine	o.B.	1	25	S8.5	10	1
Anmerkungen:									

¹ Auszufüllen für Bodenaushubmaterial

² Schulnotensystem von 1=sauber bis 5=kontaminiert

³ 95%-Perz., Schätzung, ggf. ohne einzelne größere inerte Bestandteile z.B. Steine, Blöcke

Anhang 2 zu 2932GA/2024 - Seite 9

Bezeichnung der Entnahmestelle(n) (Schacht/Schurf/Bohrung):		S9		Kennung des PN-Protokolls:		2932/2024 KRT WHA Kremstalstraße 97- 105, 3500 Krems a.d. Donau			
Tiefen- stufen [m]	Beschreibung - Bodenart/Farbe (grundsätzliche, visuelle Beschreibung, jedoch keine geotechnische Ansprache im Sinne der EN ISO 14688-1 o.ä.)	V-% mineralische bodenfr. Bestandteile ¹	V-% organ. Abfälle ¹	Geruch (Art/Intens.)	Vermutete Qualität ²	Größt- korn ³ [mm]	Probe (QSP)		Aushub- bereich
							Bezeich- nung	Masse [kg]	
0,0 - 0,3	Sand, schluffig, durchwurzelt, braun, Grasnarbe	keine	keine	o.B.	1	< 2	S9.1	4	1
0,3 - 1,4	Sand, schluffig, hellbraun bis braun	keine	keine	o.B.	1	< 2	S9.2	4	1
1,4 - 2,5	Kies, stark sandig, steinig, gering blockig, braun	keine	keine	o.B.	1	30	S9.3	10	1
2,5 - 3,5	Kies, stark sandig, steinig, gering blockig, braun	keine	keine	o.B.	1	30	S9.4	10	1
3,5 - 4,3	Kies, sandig, steinig, blockig, grau, braun	keine	keine	organisch	1	25	S9.5	10	1
Anmerkungen:									

Bezeichnung der Entnahmestelle(n) (Schacht/Schurf/Bohrung):		S10		Kennung des PN-Protokolls:		2932/2024 KRT WHA Kremstalstraße 97- 105, 3500 Krems a.d. Donau			
Tiefen- stufen [m]	Beschreibung - Bodenart/Farbe (grundsätzliche, visuelle Beschreibung, jedoch keine geotechnische Ansprache im Sinne der EN ISO 14688-1 o.ä.)	V-% mineralische bodenfr. Bestandteile ¹	V-% organ. Abfälle ¹	Geruch (Art/Intens.)	Vermutete Qualität ²	Größt- korn ³ [mm]	Probe (QSP)		Aushub- bereich
							Bezeich- nung	Masse [kg]	
0,0 - 0,3	Sand, schluffig, kiesig, durchwurzelt, braun, Grasnarbe	keine	keine	o.B.	1	3	S10.1	4	1
0,3 - 1,0	Sand, braun	keine	keine	o.B.	1	< 2	S10.2	4	1
1,0 - 1,8	Sand, braun	keine	keine	o.B.	1	< 2	S10.3	4	1
1,8 - 3,1	Kies, sandig, steinig, blockig, braun	keine	keine	o.B.	1	25	S10.4	10	1
3,1 - 4,0	Kies, sandig, steinig, blockig, rötlich, braun, grau, feucht	keine	keine	organisch	1	25	S10.5	10	1
4,0 - 4,5	Kies, sandig, steinig, blockig, grau bis dunkelgrau, feucht	keine	keine	organisch	1	25	S10.6	10	1
Anmerkungen:									
Im Schurf S10 wurde in einer Tiefe von ca. 3,5 m unter GOK Grundwasser angetroffen.									

¹ Auszufüllen für Bodenaushubmaterial

² Schulnotensystem von 1=sauber bis 5=kontaminiert

³ 95%-Perz., Schätzung, ggf. ohne einzelne größere inerte Bestandteile z.B. Steine, Blöcke

Bezeichnung der Entnahmestelle(n) (Schacht/Schurf/Bohrung):		S11		Kennung des PN-Protokolls:		2932/2024 KRT WHA Kremstalstraße 97- 105, 3500 Krems a.d. Donau			
Tiefen- stufen [m]	Beschreibung - Bodenart/Farbe (grundsätzliche, visuelle Beschreibung, jedoch keine geotechnische Ansprache im Sinne der EN ISO 14688-1 o.ä.)	V-% mineralische bodenfr. Bestandteile ¹	V-% organ. Abfälle ¹	Geruch (Art/Intens.)	Vermutete Qualität ²	Größt- korn ³ [mm]	Probe (QSP)		Aushub- bereich
							Bezeich- nung	Masse [kg]	
0,0 - 0,3	Sand, schluffig, gering kiesig, durchwurzelt, braun, Grasnarbe	keine	keine	o.B.	1	3	S11.1	4	1
0,3 - 1,0	Sand, schluffig, braun	keine	keine	o.B.	1	< 2	S11.2	4	1
1,0 - 1,6	Sand, gering kiesig, braun	keine	keine	o.B.	1	3	S11.3	4	1
1,6 - 2,6	Sand, gering kiesig, braun, grau, Holz	keine	< 1	o.B.	1	3	S11.4	4	1
2,6 - 3,8	Kies, sandig, steinig, grau, braun	keine	keine	o.B.	1	20	S11.5	10	1
Anmerkungen: Im Schurf S11 wurde in einer Tiefe von ca. 3,8 m unter GOK Grundwasser angetroffen.									

Bezeichnung der Entnahmestelle(n) (Schacht/Schurf/Bohrung):		S12		Kennung des PN-Protokolls:		2932/2024 KRT WHA Kremstalstraße 97- 105, 3500 Krems a.d. Donau			
Tiefen- stufen [m]	Beschreibung - Bodenart/Farbe (grundsätzliche, visuelle Beschreibung, jedoch keine geotechnische Ansprache im Sinne der EN ISO 14688-1 o.ä.)	V-% mineralische bodenfr. Bestandteile ¹	V-% organ. Abfälle ¹	Geruch (Art/Intens.)	Vermutete Qualität ²	Größt- korn ³ [mm]	Probe (QSP)		Aushub- bereich
							Bezeich- nung	Masse [kg]	
0,0 - 0,4	Sand, schluffig, durchwurzelt, braun, Grasnarbe	keine	keine	o.B.	1	< 2	S12.1	4	1
0,4 - 1,0	Sand, hellbraun	keine	keine	o.B.	1	< 2	S12.2	4	1
1,0 - 1,8	Sand, hellbraun	keine	keine	o.B.	1	< 2	S12.3	4	1
1,8 - 2,8	Kies, sandig, steinig, gering blockig, braun	keine	keine	o.B.	1	25	S12.4	10	1
2,8 - 3,6	Kies, sandig, steinig, gering blockig, braun, rötlich, grau	keine	keine	o.B.	1	25	S12.5	10	1
3,6 - 4,1	Kies, sandig, steinig, blockig, grau, braun, feucht	keine	keine	o.B.	1	25	S12.6	10	1
Anmerkungen: Im Schurf S12 wurde in einer Tiefe von ca. 4,1 m unter GOK Grundwasser angetroffen. Es wurde eine Wasserprobe gezogen.									

¹ Auszufüllen für Bodenaushubmaterial

² Schulnotensystem von 1=sauber bis 5=kontaminiert

³ 95%-Perz., Schätzung, ggf. ohne einzelne größere inerte Bestandteile z.B. Steine, Blöcke

Bezeichnung der Entnahmestelle(n) (Schacht/Schurf/Bohrung):		S13		Kennung des PN-Protokolls:		2932/2024 KRT WHA Kremstalstraße 97- 105, 3500 Krems a.d. Donau			
Tiefen- stufen [m]	Beschreibung - Bodenart/Farbe (grundsätzliche, visuelle Beschreibung, jedoch keine geotechnische Ansprache im Sinne der EN ISO 14688-1 o.ä.)	V-% mineralische bodenfr. Bestandteile ¹	V-% organ. Abfälle ¹	Geruch (Art/Intens.)	Vermutete Qualität ²	Größt- korn ³ [mm]	Probe (QSP)		Aushub- bereich
							Bezeich- nung	Masse [kg]	
0,0 - 0,4	Sand, schluffig, durchwurzelt, braun bis dunkelbraun, Grasnarbe	keine	keine	o.B.	1	< 2	S13.1	4	1
0,4 - 0,8	Sand, hellbraun	keine	keine	o.B.	1	< 2	S13.2	4	1
0,8 - 1,9	Sand, kiesig, steinig, hellbraun, hellgrau	keine	keine	o.B.	1	4	S13.3	4	1
1,9 - 3,0	Kies, sandig, steinig, gering blockig, braun, grau, feucht, Holz	keine	< 1	o.B.	1	25	S13.4	10	1
3,0 - 3,7	Kies, sandig, steinig, gering blockig, braun, grau, feucht	keine	keine	o.B.	1	25	S13.5	10	1
Anmerkungen: Im Schurf S13 wurde in einer Tiefe von ca. 3,7 m unter GOK Grundwasser angetroffen.									

Bezeichnung der Entnahmestelle(n) (Schacht/Schurf/Bohrung):		S14		Kennung des PN-Protokolls:		2932/2024 KRT WHA Kremstalstraße 97- 105, 3500 Krems a.d. Donau			
Tiefen- stufen [m]	Beschreibung - Bodenart/Farbe (grundsätzliche, visuelle Beschreibung, jedoch keine geotechnische Ansprache im Sinne der EN ISO 14688-1 o.ä.)	V-% mineralische bodenfr. Bestandteile ¹	V-% organ. Abfälle ¹	Geruch (Art/Intens.)	Vermutete Qualität ²	Größt- korn ³ [mm]	Probe (QSP)		Aushub- bereich
							Bezeich- nung	Masse [kg]	
0,0 - 0,3	Sand, schluffig, durchwurzelt, braun bis dunkelbraun, Grasnarbe	keine	keine	o.B.	1	< 2	S14.1	4	1
0,3 - 1,6	Sand, schluffig, hellbraun, Holz	keine	< 1	o.B.	1	< 2	S14.2	4	1
1,6 - 2,1	Sand, kiesig, braun, leicht rötlich	keine	keine	o.B.	1	< 2	S14.3	4	1
2,1 - 2,6	Kies, sandig, steinig, gering blockig, braun, grau	keine	keine	o.B.	1	25	S14.4	10	1
2,6 - 3,3	Kies, sandig, steinig, gering blockig, braun, grau	keine	keine	o.B.	1	25	S14.5	10	1
3,3 - 4,4	Kies, sandig, steinig, blockig, grau	keine	keine	o.B.	1	25	S14.6	10	1
Anmerkungen: Im Schurf S14 wurde in einer Tiefe von ca. 4,4 m unter GOK Grundwasser angetroffen.									

¹ Auszufüllen für Bodenaushubmaterial

² Schulnotensystem von 1=sauber bis 5=kontaminiert

³ 95%-Perz., Schätzung, ggf. ohne einzelne größere inerte Bestandteile z.B. Steine, Blöcke

Bezeichnung der Entnahmestelle(n) (Schacht/Schurf/Bohrung):		S15		Kennung des PN-Protokolls:		2932/2024 KRT WHA Kremstalstraße 97- 105, 3500 Krems a.d. Donau			
Tiefen- stufen [m]	Beschreibung - Bodenart/Farbe (grundsätzliche, visuelle Beschreibung, jedoch keine geotechnische Ansprache im Sinne der EN ISO 14688-1 o.ä.)	V-% mineralische bodenfr. Bestandteile ¹	V-% organ. Abfälle ¹	Geruch (Art/Intens.)	Vermutete Qualität ²	Größt- korn ³ [mm]	Probe (QSP)		Aushub- bereich
							Bezeich- nung	Masse [kg]	
0,0 - 0,4	Sand, schluffig, durchwurzelt, braun, Grasnarbe	keine	keine	o.B.	1	< 2	S15.1	4	1
0,4 - 1,0	Sand, schluffig, steinig, braun	keine	keine	o.B.	1	4	S15.2	4	1
1,0 - 2,0	Kies, stark sandig, steinig, gering blockig, braun	keine	keine	o.B.	1	30	S15.3	10	1
2,0 - 3,0	Kies, stark sandig, steinig, gering blockig, braun	keine	keine	o.B.	1	30	S15.4	10	1
3,0 - 3,8	Kies, sandig, steinig, blockig, braun, grau	keine	keine	o.B.	1	25	S15.5	10	1
Anmerkungen: Im Schurf S15 wurde in einer Tiefe von ca. 3,8 m unter GOK Grundwasser angetroffen.									

Bezeichnung der Entnahmestelle(n) (Schacht/Schurf/Bohrung):		S16		Kennung des PN-Protokolls:		2932/2024 KRT WHA Kremstalstraße 97- 105, 3500 Krems a.d. Donau			
Tiefen- stufen [m]	Beschreibung - Bodenart/Farbe (grundsätzliche, visuelle Beschreibung, jedoch keine geotechnische Ansprache im Sinne der EN ISO 14688-1 o.ä.)	V-% mineralische bodenfr. Bestandteile ¹	V-% organ. Abfälle ¹	Geruch (Art/Intens.)	Vermutete Qualität ²	Größt- korn ³ [mm]	Probe (QSP)		Aushub- bereich
							Bezeich- nung	Masse [kg]	
0,0 - 0,3	Sand, schluffig, durchwurzelt, braun, Grasnarbe, Betonbruchstücke	< 5	keine	o.B.	1	< 2	S16.1	4	1
0,3 - 0,7	Sand, schluffig, braun	keine	keine	o.B.	1	< 2	S16.2	4	1
0,7 - 1,4	Kies, stark sandig, steinig, gering blockig, braun	keine	keine	o.B.	1	10	S16.3	6	1
1,4 - 2,3	Kies, stark sandig, steinig, gering blockig, braun	keine	keine	o.B.	1	10	S16.4	6	1
2,3 - 3,6	Sand, kiesig, braun	keine	keine	o.B.	1	3	S16.5	4	1
Anmerkungen: Im Schurf S16 wurde in einer Tiefe von ca. 3,6 m unter GOK Grundwasser angetroffen.									

¹ Auszufüllen für Bodenaushubmaterial

² Schulnotensystem von 1=sauber bis 5=kontaminiert

³ 95%-Perz., Schätzung, ggf. ohne einzelne größere inerte Bestandteile z.B. Steine, Blöcke

Bezeichnung der Entnahmestelle(n) (Schacht/Schurf/Bohrung):		S17		Kennung des PN-Protokolls:		2932/2024 KRT WHA Kremstalstraße 97- 105, 3500 Krems a.d. Donau			
Tiefen- stufen [m]	Beschreibung - Bodenart/Farbe (grundsätzliche, visuelle Beschreibung, jedoch keine geotechnische Ansprache im Sinne der EN ISO 14688-1 o.ä.)	V-% mineralische bodenfr. Bestandteile ¹	V-% organ. Abfälle ¹	Geruch (Art/Intens.)	Vermutete Qualität ²	Größt- korn ³ [mm]	Probe (QSP)		Aushub- bereich
							Bezeich- nung	Masse [kg]	
0,0 - 0,4	Sand, schluffig, durchwurzelt, braun, Grasnarbe	keine	keine	o.B.	1	< 2	S17.1	4	1
0,4 - 1,3	Sand, gering schluffig, braun	keine	keine	o.B.	1	< 2	S17.2	4	1
1,3 - 2,3	Kies, stark sandig, braun, grau	keine	keine	o.B.	1	10	S17.3	6	1
2,3 - 3,0	Sand, stark kiesig, braun, rötlich	keine	keine	o.B.	1	5	S17.4	4	1
3,0 - 3,5	Kies, sandig, steinig, gering blockig, grau, braun	keine	keine	o.B.	1	20	S17.5	10	1
3,5 - 4,3	Kies, sandig, steinig, gering blockig, grau	keine	keine	o.B.	1	25	S17.6	10	1
Anmerkungen: Im Schurf S17 wurde in einer Tiefe von ca. 4,3 m unter GOK Grundwasser angetroffen.									

Bezeichnung der Entnahmestelle(n) (Schacht/Schurf/Bohrung):		S18		Kennung des PN-Protokolls:		2932/2024 KRT WHA Kremstalstraße 97- 105, 3500 Krems a.d. Donau			
Tiefen- stufen [m]	Beschreibung - Bodenart/Farbe (grundsätzliche, visuelle Beschreibung, jedoch keine geotechnische Ansprache im Sinne der EN ISO 14688-1 o.ä.)	V-% mineralische bodenfr. Bestandteile ¹	V-% organ. Abfälle ¹	Geruch (Art/Intens.)	Vermutete Qualität ²	Größt- korn ³ [mm]	Probe (QSP)		Aushub- bereich
							Bezeich- nung	Masse [kg]	
0,0 - 0,3	Sand, schluffig, durchwurzelt, braun bis dunkelbraun, Grasnarbe	keine	keine	o.B.	1	< 2	S18.1	4	1
0,3 - 1,5	Sand, schluffig, braun	keine	keine	o.B.	1	< 2	S18.2	4	1
1,5 - 2,3	Sand, hellbraun	keine	keine	o.B.	1	< 2	S18.3	4	1
2,3 - 3,0	Kies, sandig, braun	keine	keine	o.B.	1	20	S18.4	10	1
3,0 - 3,9	Kies, sandig, braun, grau, nass	keine	keine	o.B.	1	20	S18.5	10	1
Anmerkungen: Im Schurf S18 wurde in einer Tiefe von ca. 3,9 m unter GOK Grundwasser angetroffen.									

¹ Auszufüllen für Bodenaushubmaterial

² Schulnotensystem von 1=sauber bis 5=kontaminiert

³ 95%-Perz., Schätzung, ggf. ohne einzelne größere inerte Bestandteile z.B. Steine, Blöcke

Bezeichnung der Entnahmestelle(n) (Schacht/Schurf/Bohrung):		S19		Kennung des PN-Protokolls:		2932/2024 KRT WHA Kremstalstraße 97- 105, 3500 Krems a.d. Donau			
Tiefen- stufen [m]	Beschreibung - Bodenart/Farbe (grundsätzliche, visuelle Beschreibung, jedoch keine geotechnische Ansprache im Sinne der EN ISO 14688-1 o.ä.)	V-% mineralische bodenfr. Bestandteile ¹	V-% organ. Abfälle ¹	Geruch (Art/Intens.)	Vermutete Qualität ²	Größt- korn ³ [mm]	Probe (QSP)		Aushub- bereich
							Bezeich- nung	Masse [kg]	
0,0 - 0,3	Sand, schluffig, durchwurzelt, braun, Grasnarbe	keine	keine	o.B.	1	< 2	S19.1	4	1
0,3 - 1,0	Sand, gering schluffig, braun	keine	keine	o.B.	1	< 2	S19.2	4	1
1,0 - 1,7	Sand, schluffig, grau	keine	keine	o.B.	1	< 2	S19.3	4	1
1,7 - 3,0	Kies, stark sandig, braun, hellgrau, rötlich	keine	keine	o.B.	1	10	S19.4	6	1
3,0 - 4,1	Kies, sandig, steinig, gering blockig, braun, grau	keine	keine	o.B.	1	25	S19.5	10	1
Anmerkungen: Im Schurf S19 wurde in einer Tiefe von ca. 4,1 m unter GOK Grundwasser angetroffen.									

Bezeichnung der Entnahmestelle(n) (Schacht/Schurf/Bohrung):		S20		Kennung des PN-Protokolls:		2932/2024 KRT WHA Kremstalstraße 97- 105, 3500 Krems a.d. Donau			
Tiefen- stufen [m]	Beschreibung - Bodenart/Farbe (grundsätzliche, visuelle Beschreibung, jedoch keine geotechnische Ansprache im Sinne der EN ISO 14688-1 o.ä.)	V-% mineralische bodenfr. Bestandteile ¹	V-% organ. Abfälle ¹	Geruch (Art/Intens.)	Vermutete Qualität ²	Größt- korn ³ [mm]	Probe (QSP)		Aushub- bereich
							Bezeich- nung	Masse [kg]	
0,0 - 0,4	Sand, schluffig, durchwurzelt, braun bis dunkelbraun, Grasnarbe	keine	keine	o.B.	1	< 2	S20.1	4	1
0,4 - 1,3	Sand, gering schluffig, braun	keine	keine	o.B.	1	< 2	S20.2	4	1
1,3 - 2,3	Blöcke, stark sandig, steinig, braun	keine	keine	o.B.	1	80	S20.3	10	1
2,3 - 3,3	Blöcke, stark sandig, steinig, braun	keine	keine	o.B.	1	80	S20.4	10	1
3,3 - 3,4	Kies, sandig, steinig, gering blockig, grau, nass	keine	keine	o.B.	1	25	S20.5	10	1
Anmerkungen: Im Schurf S20 wurde in einer Tiefe von ca. 4,3 m unter GOK Grundwasser angetroffen.									

¹ Auszufüllen für Bodenaushubmaterial

² Schulnotensystem von 1=sauber bis 5=kontaminiert

³ 95%-Perz., Schätzung, ggf. ohne einzelne größere inerte Bestandteile z.B. Steine, Blöcke

Bezeichnung der Entnahmestelle(n) (Schacht/Schurf/Bohrung):		S21		Kennung des PN-Protokolls:		2932/2024 KRT WHA Kremstalstraße 97- 105, 3500 Krems a.d. Donau			
Tiefen- stufen [m]	Beschreibung - Bodenart/Farbe (grundsätzliche, visuelle Beschreibung, jedoch keine geotechnische Ansprache im Sinne der EN ISO 14688-1 o.ä.)	V-% mineralische bodenfr. Bestandteile ¹	V-% organ. Abfälle ¹	Geruch (Art/Intens.)	Vermutete Qualität ²	Größt- korn ³ [mm]	Probe (QSP)		Aushub- bereich
							Bezeich- nung	Masse [kg]	
0,0 - 0,4	Sand, schluffig, durchwurzelt, braun, Grasnarbe	keine	keine	o.B.	1	< 2	S21.1	4	1
0,4 - 1,0	Sand, gering schluffig, braun	keine	keine	o.B.	1	< 2	S21.2	4	1
1,0 - 1,7	Sand, gering schluffig, braun	keine	keine	o.B.	1	< 2	S21.3	4	1
1,7 - 2,3	Kies, sandig, steinig, braun	keine	keine	o.B.	1	20	S21.4	10	1
2,3 - 3,7	Kies, sandig, blockig, braun, grau, nass	keine	keine	o.B.	1	25	S21.5	10	1
3,7 - 4,7	Kies, sandig, steinig, blockig, grau, nass	keine	keine	o.B.	1	25	S21.6	10	1
Anmerkungen: Im Schurf S21 wurde in einer Tiefe von ca. 4,7 m unter GOK Grundwasser angetroffen.									

Bezeichnung der Entnahmestelle(n) (Schacht/Schurf/Bohrung):		S22		Kennung des PN-Protokolls:		2932/2024 KRT WHA Kremstalstraße 97- 105, 3500 Krems a.d. Donau			
Tiefen- stufen [m]	Beschreibung - Bodenart/Farbe (grundsätzliche, visuelle Beschreibung, jedoch keine geotechnische Ansprache im Sinne der EN ISO 14688-1 o.ä.)	V-% mineralische bodenfr. Bestandteile ¹	V-% organ. Abfälle ¹	Geruch (Art/Intens.)	Vermutete Qualität ²	Größt- korn ³ [mm]	Probe (QSP)		Aushub- bereich
							Bezeich- nung	Masse [kg]	
0,0 - 0,4	Sand, schluffig, durchwurzelt, braun, Grasnarbe	keine	keine	o.B.	1	< 2	S22.1	4	1
0,4 - 1,5	Sand, gering schluffig, braun	keine	keine	o.B.	1	< 2	S22.2	4	1
1,5 - 2,5	Sand, gering schluffig, braun	keine	keine	o.B.	1	< 2	S22.3	4	1
2,5 - 2,9	Kies, sandig, steinig, grau, braun, rötlich	keine	keine	o.B.	1	20	S22.4	10	1
2,9 - 3,7	Kies, blockig, steinig, sandig, braun, rötlich	keine	keine	o.B.	1	25	S22.5	10	1
3,7 - 4,7	Kies, sandig, steinig, blockig, grau, rötlich, nass	keine	keine	o.B.	1	25	S22.6	10	1
Anmerkungen: Im Schurf S22 wurde in einer Tiefe von ca. 4,7 m unter GOK Grundwasser angetroffen.									

¹ Auszufüllen für Bodenaushubmaterial

² Schulnotensystem von 1=sauber bis 5=kontaminiert

³ 95%-Perz., Schätzung, ggf. ohne einzelne größere inerte Bestandteile z.B. Steine, Blöcke

Bezeichnung der Entnahmestelle(n) (Schacht/Schurf/Bohrung):		S23		Kennung des PN-Protokolls:		2932/2024 KRT WHA Kremstalstraße 97- 105, 3500 Krems a.d. Donau			
Tiefen- stufen [m]	Beschreibung - Bodenart/Farbe (grundsätzliche, visuelle Beschreibung, jedoch keine geotechnische Ansprache im Sinne der EN ISO 14688-1 o.ä.)	V-% mineralische bodenfr. Bestandteile ¹	V-% organ. Abfälle ¹	Geruch (Art/Intens.)	Vermutete Qualität ²	Größt- korn ³ [mm]	Probe (QSP)		Aushub- bereich
							Bezeich- nung	Masse [kg]	
0,0 - 0,4	Sand, schluffig, durchwurzelt, braun, Grasnarbe	keine	keine	o.B.	1	< 2	S23.1	4	1
0,4 - 1,2	Sand, gering schluffig, braun	keine	keine	o.B.	1	< 2	S23.2	4	1
1,2 - 2,1	Sand, gering kiesig, hellbraun, rötlich	keine	keine	o.B.	1	3	S23.3	4	1
2,1 - 2,8	Blöcke, stark sandig, kiesig, braun, rötlich	keine	keine	o.B.	1	80	S23.4	10	1
2,8 - 3,5	Kies, sandig, steinig, gering blockig, braun, grau	keine	keine	o.B.	1	25	S23.5	10	1
Anmerkungen: Im Schurf S23 wurde in einer Tiefe von ca. 3,5 m unter GOK Grundwasser angetroffen.									

Bezeichnung der Entnahmestelle(n) (Schacht/Schurf/Bohrung):		S24		Kennung des PN-Protokolls:		2932/2024 KRT WHA Kremstalstraße 97- 105, 3500 Krems a.d. Donau			
Tiefen- stufen [m]	Beschreibung - Bodenart/Farbe (grundsätzliche, visuelle Beschreibung, jedoch keine geotechnische Ansprache im Sinne der EN ISO 14688-1 o.ä.)	V-% mineralische bodenfr. Bestandteile ¹	V-% organ. Abfälle ¹	Geruch (Art/Intens.)	Vermutete Qualität ²	Größt- korn ³ [mm]	Probe (QSP)		Aushub- bereich
							Bezeich- nung	Masse [kg]	
0,0 - 0,4	Sand, schluffig, durchwurzelt, braun, Grasnarbe	keine	keine	o.B.	1	< 2	S24.1	4	1
0,4 - 1,4	Sand, gering schluffig, braun	keine	keine	o.B.	1	< 2	S24.2	4	1
1,4 - 2,4	Sand, gering schluffig, braun	keine	keine	o.B.	1	< 2	S24.3	4	1
2,4 - 3,4	Sand, braun, rötlich, hellgrau	keine	keine	o.B.	1	< 2	S24.4	4	1
3,4 - 3,9	Kies, sandig, steinig, gering blockig, braun, grau, nass	keine	keine	o.B.	1	25	S24.5	10	1
Anmerkungen: Im Schurf S24 wurde in einer Tiefe von ca. 3,9 m unter GOK Grundwasser angetroffen.									

¹ Auszufüllen für Bodenaushubmaterial

² Schulnotensystem von 1=sauber bis 5=kontaminiert

³ 95%-Perz., Schätzung, ggf. ohne einzelne größere inerte Bestandteile z.B. Steine, Blöcke

Bezeichnung der Entnahmestelle(n) (Schacht/Schurf/Bohrung):		S25		Kennung des PN-Protokolls:		2932/2024 KRT WHA Kremstalstraße 97- 105, 3500 Krems a.d. Donau			
Tiefen- stufen [m]	Beschreibung - Bodenart/Farbe (grundsätzliche, visuelle Beschreibung, jedoch keine geotechnische Ansprache im Sinne der EN ISO 14688-1 o.ä.)	V-% mineralische bodenfr. Bestandteile ¹	V-% organ. Abfälle ¹	Geruch (Art/Intens.)	Vermutete Qualität ²	Größt- korn ³ [mm]	Probe (QSP)		Aushub- bereich
							Bezeich- nung	Masse [kg]	
0,0 - 0,3	Sand, schluffig, durchwurzelt, braun, Grasnarbe	keine	keine	o.B.	1	< 2	S25.1	4	1
0,3 - 1,5	Sand, schluffig, braun	keine	keine	o.B.	1	< 2	S25.2	4	1
1,5 - 2,3	Sand hellbraun	keine	keine	o.B.	1	< 2	S25.3	4	1
2,3 - 2,7	Kies, sandig, gering steinig, braun	keine	keine	o.B.	1	20	S25.4	10	1
2,7 - 4,2	Kies, sandig, steinig, blockig, grau, nass	keine	keine	o.B.	1	25	S25.5	10	1
Anmerkungen: Im Schurf S25 wurde in einer Tiefe von ca. 4,2 m unter GOK Grundwasser angetroffen.									

Bezeichnung der Entnahmestelle(n) (Schacht/Schurf/Bohrung):		S26		Kennung des PN-Protokolls:		2932/2024 KRT WHA Kremstalstraße 97- 105, 3500 Krems a.d. Donau			
Tiefen- stufen [m]	Beschreibung - Bodenart/Farbe (grundsätzliche, visuelle Beschreibung, jedoch keine geotechnische Ansprache im Sinne der EN ISO 14688-1 o.ä.)	V-% mineralische bodenfr. Bestandteile ¹	V-% organ. Abfälle ¹	Geruch (Art/Intens.)	Vermutete Qualität ²	Größt- korn ³ [mm]	Probe (QSP)		Aushub- bereich
							Bezeich- nung	Masse [kg]	
0,0 - 0,4	Sand, schluffig, durchwurzelt, braun bis dunkelbraun, Grasnarbe	keine	keine	o.B.	1	< 2	S26.1	4	1
0,4 - 1,2	Sand, schluffig, braun	keine	keine	o.B.	1	< 2	S26.2	4	1
Anmerkungen:									

¹ Auszufüllen für Bodenaushubmaterial

² Schulnotensystem von 1=sauber bis 5=kontaminiert

³ 95%-Perz., Schätzung, ggf. ohne einzelne größere inerte Bestandteile z.B. Steine, Blöcke

Bezeichnung der Entnahmestelle(n) (Schacht/Schurf/Bohrung):		S27		Kennung des PN-Protokolls:		2932/2024 KRT WHA Kremstalstraße 97- 105, 3500 Krems a.d. Donau			
Tiefen- stufen [m]	Beschreibung - Bodenart/Farbe (grundsätzliche, visuelle Beschreibung, jedoch keine geotechnische Ansprache im Sinne der EN ISO 14688-1 o.ä.)	V-% mineralische bodenfr. Bestandteile ¹	V-% organ. Abfälle ¹	Geruch (Art/Intens.)	Vermutete Qualität ²	Größt- korn ³ [mm]	Probe (QSP)		Aushub- bereich
							Bezeich- nung	Masse [kg]	
0,0 - 0,4	Sand, schluffig, durchwurzelt, braun bis dunkelbraun, Grasnarbe, Holz	keine	< 1	o.B.	1	< 2	S27.1	4	1
0,4 - 1,3	Sand, schluffig, braun	keine	keine	o.B.	1	< 2	S27.2	4	1
Anmerkungen:									

Bezeichnung der Entnahmestelle(n) (Schacht/Schurf/Bohrung):		S28		Kennung des PN-Protokolls:		2932/2024 KRT WHA Kremstalstraße 97- 105, 3500 Krems a.d. Donau			
Tiefen- stufen [m]	Beschreibung - Bodenart/Farbe (grundsätzliche, visuelle Beschreibung, jedoch keine geotechnische Ansprache im Sinne der EN ISO 14688-1 o.ä.)	V-% mineralische bodenfr. Bestandteile ¹	V-% organ. Abfälle ¹	Geruch (Art/Intens.)	Vermutete Qualität ²	Größt- korn ³ [mm]	Probe (QSP)		Aushub- bereich
							Bezeich- nung	Masse [kg]	
0,0 - 0,3	Kies, sandig, schluffig, durchwurzelt, braun, Grasnarbe	keine	keine	o.B.	1	5	S28.1	4	1
0,3 - 1,1	Sand, schluffig, kiesig, braun	keine	keine	o.B.	1	3	S28.2	4	1
1,1 - 1,4	Kies, sandig, braun	keine	keine	o.B.	1	20	S28.3	10	1
Anmerkungen:									

¹ Auszufüllen für Bodenaushubmaterial

² Schulnotensystem von 1=sauber bis 5=kontaminiert

³ 95%-Perz., Schätzung, ggf. ohne einzelne größere inerte Bestandteile z.B. Steine, Blöcke

Zusammenfassung der Beobachtungen vor Ort:

Diese Beobachtungen umfassen die oberflächliche Beobachtung der Aushubbereiche sowie die Beobachtung der unmittelbaren Umgebung, die Beobachtungen beim Schürfen, im Schurf, von Bohrkernen bzw. die Beobachtungen während des Ziehens der Stichproben.

Zusammenfassung von Auffälligkeiten während der Probenahme (z.B. Geruch, besondere Farbe, Anteile an anorganischen Baurestmassen oder organischen Abfällen, Gasentwicklung oder sonstige Reaktionen bei der Probenahme)	Im Bereich von Schurf S5 (ehemalige Tankstelle) wurde ein Geruch nach KW wahrgenommen. Die Wasserprobe aus dem Schurf S12 wurde auf ihre Betonaggressivität untersucht. Die Ergebnisse sind dem Prüfbericht mit der Nummer 2923.2/2024 zu entnehmen.
Allgemeiner Hinweis zur Menge der einzelnen qualifizierten Stichproben (QSP)	Sofern sich aus der Korngröße eine Probenmenge der QSP über 10 kg ergibt, wurden die diesbezüglichen Vorgaben der ÖNORM S 2126 Pkt. 5.4 angewendet.
Abweichungen zum Probenahmeplan bzw. den Probenahmeplänen der einzelnen Aushubbereiche (Fläche des geplanten Aushubs, Aushubtiefen, Kontaminationen (auch angrenzender Bereiche) u. dgl.)	keine

Dieses Entnahmeprotokoll umfasst 16 Seiten (ohne Lageskizze und Fotodokumentation).

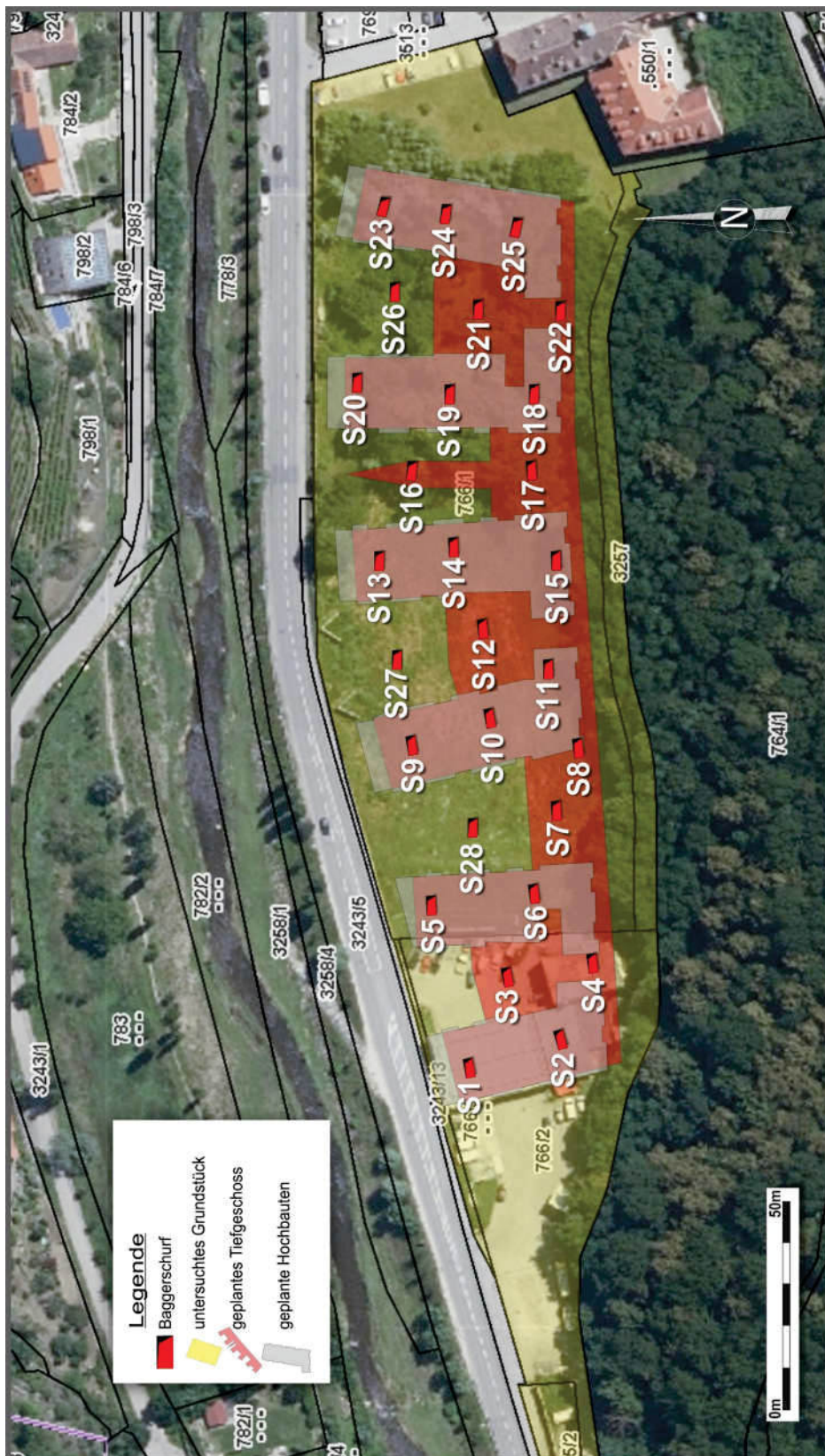
24.4.2024

Datum



Katharina Hirsch, BSc.

Prinzipskizze



Exemplarische Fotodokumentation



Bild 1: Schurf S1

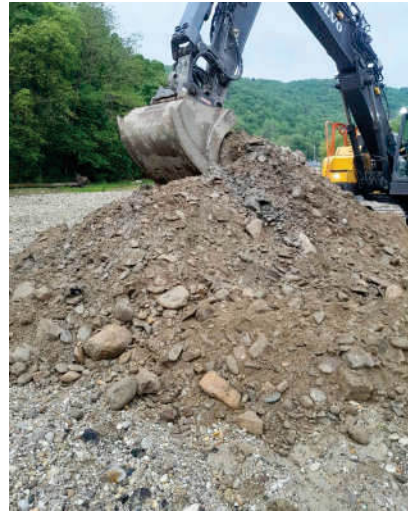


Bild 2: Material aus Schurf S1



Bild 3: Schurf S3



Bild 4: Material aus Schurf S3



Bild 5: Schurf S6



Bild 6: Material aus Schurf S6



Bild 7: Schurf S12



Bild 8: Material aus Schurf S12



Bild 9: Schurf S14



Bild 10: Material aus Schurf S14



Bild 11: Schurf S20



Bild 12: Material aus Schurf S20



Bild 13: Schurf S25



Bild 14: Material aus Schurf S25



Bild 15: Überblicksbild Grundstück nach der Probenahme in Blickrichtung Westen



Bild 16: Überblicksbild Grundstück nach der Probenahme in Blickrichtung Osten

ANHANG 3 ZU 2932GA/2024

ANALYSENERGEBNISSE

Prüfbericht 2932/2024

Gumpoldskirchen, am 16.05.2024

Bearbeitung: Hirsch (hirsch@mapag.at)

PRÜFBERICHT

Untersuchung von Feststoffproben Bericht 2932/2024 zu Beurteilungsnachweis 2932GA/2024

Projekt: KRT WHA Kremstalstraße 97-105, 3500 Krems a.d. Donau

Die im Zuge der grundlegenden Charakterisierung mit der o.a. Kennung durch die Inspektionsstelle der MAPAG GmbH gezogenen qualifizierten Stichproben wurden der Prüfstelle übergeben und gemäß dem Untersuchungsauftrag der Inspektionsstelle analysiert. Die Angaben zur Probenahmeplanung und Probenahme sind dem Anhang 2 des Inspektionsberichts zu entnehmen.

Die Untersuchungsergebnisse inklusive Dokumentation der Probenaufbereitung sowie die Auflistung der Analysenmethoden und Bestimmungsgrenzen sind in den Beilagen zusammengestellt.

Dieser Bericht umfasst 1 Seite und 19 Beilagen.



DI Dr. Martin Gregori
Zeichnungsberechtigter

Allgemeine Angaben zur untersuchten Probe

Probennummer	2932-MP01/2024
Sammelprobe aus qual. SP	S1.1, S1.2, S1.3, S1.4, S1.5, S2.1, S2.2, S2.3, S2.4, S2.5, S3.1, S3.2, S3.3, S3.4
Parameterumfang	Erstanalyse Boden

Analysenergebnisse und Grenzwertvergleich

Gesamtgehaltuntersuchung		Ergebnis	Grenzwerte	Grenzwerte	Grenzwerte	Grenzwerte
Parameter	Dim.		DVO 2008 Bodenaushub- deponie	DVO 2008 Inertabfall- deponie	BAWP 2023 Klasse A2	BAWP 2023 Klasse BA
Arsen als As	mg/kg TM	< 5	50	200	30	50
Blei als Pb	mg/kg TM	6,51	150	500	150	150
Cadmium als Cd	mg/kg TM	< 0,5	2	4	1,1	2
Chrom-gesamt als Cr	mg/kg TM	35,3	300	500	90	300
Cobalt als Co	mg/kg TM	< 5	50	50	50	50
Kupfer als Cu	mg/kg TM	19,4	100	500	90	100
Nickel als Ni	mg/kg TM	34,7	100	500	60	100
Quecksilber als Hg	mg/kg TM	< 0,05	1	2	0,7	1
Zink als Zn	mg/kg TM	31,4	500	1.000	450	500
TOC als C	mg/kg TM	3.200	30.000	30.000	10.000	10.000
KW-Index	mg/kg TM	< 20	50	500	50	50
Benzo(a)pyren	mg/kg TM	< 0,03	0,4	2	0,4	0,4
PAK16-EPA	mg/kg TM	< 0,03	4	20	4	4
EOX als Cl	mg/kg TM	< 3				

Eluatuntersuchung		Ergebnis	Grenzwerte	Grenzwerte	Grenzwerte	Grenzwerte
Parameter	Dim.		DVO 2008 Bodenaushub- deponie	DVO 2008 Inertabfall- deponie	BAWP 2023 Klasse A2	BAWP 2023 Klasse BA
pH-Wert	---	8,5	6,5 11,0	6,5 12,0	6,5 11,0	6,5 11,0
Elektr. Leitfähigkeit	mS/m	20,5	150	150	50	150
Abdampfdruckstand	mg/kg TM	1.130				
Aluminium als Al	mg/kg TM	1,09				
Antimon als Sb	mg/kg TM	< 0,03		0,06		
Arsen als As	mg/kg TM	< 0,02	0,5	0,5	0,3	0,5
Barium als Ba	mg/kg TM	0,104	10	20	10	10
Blei als Pb	mg/kg TM	< 0,05	1	0,5	0,3	0,5
Cadmium als Cd	mg/kg TM	< 0,002	0,05	0,04	0,03	0,05
Chrom-gesamt als Cr	mg/kg TM	0,0406	1	0,5	0,3	0,5
Cobalt als Co	mg/kg TM	< 0,05	1	1	1	1
Eisen als Fe	mg/kg TM	0,92				
Kupfer als Cu	mg/kg TM	0,026	2	2	0,6	2
Molybdän als Mo	mg/kg TM	< 0,05		0,5	0,5	0,5
Nickel als Ni	mg/kg TM	< 0,05	1	0,4	0,4	0,4
Quecksilber als Hg	mg/kg TM	< 0,002	0,01	0,01	0,01	0,01
Selen als Se	mg/kg TM	< 0,05		0,1	0,1	0,1
Silber als Ag	mg/kg TM	< 0,05	0,2	0,2	0,2	0,2
Zink als Zn	mg/kg TM	< 0,1	20	4	4	4
Zinn als Sn	mg/kg TM	< 0,1	2	2	2	2
Fluorid als F	mg/kg TM	< 5	20	10	20	20
Chlorid als Cl	mg/kg TM	122		800	800	800
Phosphat als P	mg/kg TM	< 0,5	5	5	5	5
Ammonium als N	mg/kg TM	< 0,8	8	8	8	8
Nitrit als N	mg/kg TM	0,0319	2	2	2	2
Nitrat als N	mg/kg TM	12,9	100	100	100	100
Sulfat als SO4	mg/kg TM	76,6		1.000	2.500	2.500
Cyanid, l.f.	mg/kg TM	< 0,02	0,2	0,2	0,2	0,2
AOX als Cl	mg/kg TM	< 0,1	0,3	0,3	0,3	0,3
TOC als C	mg/kg TM	15,4	200	500	100	100
KW-Index	mg/kg TM	< 0,6	5	5	5	5
Phenole als Index	mg/kg TM	< 0,05		1	1	1
Kurzbeurteilung*			eingehalten	eingehalten	eingehalten	eingehalten

* die Kurzbeurteilung bezieht sich ausschließlich auf den unmittelbaren Vergleich der hier dargestellten Messwerte mit den angegebenen Grenzwerten. Eine weitergehende Interpretation, insbesondere bezgl. Zulässigkeit einer Deponierung oder Verwertung ist daraus nicht unmittelbar ableitbar.

Die Formatierungen bedeuten:	Grenzwert- überschreitung	grenzwertrelevant >80% des Grenzw. bzw. +/-0,5 pH	relevant >20% des Grenzwertes und pH-Wert	unkritisch
------------------------------	--------------------------------------	---	---	------------

Probenspezifische Dokumentation der Probenaufbereitung

Inkl. der für die durchgeführten Untersuchungen relevanten Angaben gemäß EN 15002, EN 12457-4, ÖN S 2117 und EN 13657

Allgemeine Informationen		
Probennummer	2932-MP01/2024	
Sammelprobe aus qual. SP	S1.1, S1.2, S1.3, S1.4, S1.5, S2.1, S2.2, S2.3, S2.4, S2.5, S3.1, S3.2, S3.3, S3.4	
Kurzbeschreibung	Bodenaushubmaterial, braun	
Auffälligkeiten	keine	
Geruch	unauffällig	
Masse der Laborprobe	kg	> 10
Eingangsdatum	24.04.2024	
Beginn der Analysen	25.04.2024	
Fertigstellung der Analysen	08.05.2024	

Homogenisierung und Korngrößenreduktion 1

Aussortierte inerte Fremdanteile	M-%	NEIN
Korngrößenanteil >10mm		JA
Brechen mit Backenbrecher <10mm		JA
Homogenisieren		JA
Sammelprobenherstellung		JA

Trocknung

Trocknung 105°C	JA	Anm.: für Trockensubstanzbestimmung, Mahlen
Trockensubstanz 105°C	M-%	92

Eluatherstellung

Flüssig-/Feststoffverhältnis	10:1	Anm.: Verhältnis Gesamtwassermenge zu Trockenmasse
Eluat-Einwaage	g	110 Anm.: originalfeuchte Probe
+Wasser	g	1010
Membranfiltration GF 0,7 µm	JA	Anm.: für die Bestimmung organischer Parameter
Membranfiltration 0,45 µm	JA	Anm.: für die Bestimmung anorganischer Parameter
Auffälligkeiten/Eluat	keine	
Geruch	unauffällig	

Korngrößenreduktion 2

Mahlen	JA	Anm.: für TOC, Glühverlust, Aufschluss
--------	----	--

Königswasseraufschluss gemäß EN 13657

KÖ-Einwaage	g	0,965
Abtrennung fester Rückstände	Filtration	

Allgemeine Angaben zur untersuchten Probe

Probennummer	2932-MP02/2024
Sammelprobe aus qual. SP	S4.1, S4.2, S4.3, S4.4, S5.1, S5.2, S5.3, S5.4, S5.5, S6.1, S6.2, S6.3, S6.4, S6.5, S6.6, S28.1, S28.2, S28.3
Parameterumfang	Erstanalyse Boden

Analysenergebnisse und Grenzwertvergleich

Gesamtgehaltuntersuchung		Ergebnis	Grenzwerte	Grenzwerte	Grenzwerte	Grenzwerte
Parameter	Dim.		DVO 2008 Bodenaushub- deponie	DVO 2008 Inertabfall- deponie	BAWP 2023 Klasse A2	BAWP 2023 Klasse BA
Arsen als As	mg/kg TM	< 5	50	200	30	50
Blei als Pb	mg/kg TM	6,79	150	500	150	150
Cadmium als Cd	mg/kg TM	< 0,5	2	4	1,1	2
Chrom-gesamt als Cr	mg/kg TM	29,2	300	500	90	300
Cobalt als Co	mg/kg TM	< 5	50	50	50	50
Kupfer als Cu	mg/kg TM	15,9	100	500	90	100
Nickel als Ni	mg/kg TM	18,6	100	500	60	100
Quecksilber als Hg	mg/kg TM	< 0,05	1	2	0,7	1
Zink als Zn	mg/kg TM	34,7	500	1.000	450	500
TOC als C	mg/kg TM	4.500	30.000	30.000	10.000	10.000
KW-Index	mg/kg TM	< 20	50	500	50	50
Benzo(a)pyren	mg/kg TM	< 0,03	0,4	2	0,4	0,4
PAK16-EPA	mg/kg TM	< 0,03	4	20	4	4
EOX als Cl	mg/kg TM	< 3				

Eluatuntersuchung		Ergebnis	Grenzwerte	Grenzwerte	Grenzwerte	Grenzwerte
Parameter	Dim.		DVO 2008 Bodenaushub- deponie	DVO 2008 Inertabfall- deponie	BAWP 2023 Klasse A2	BAWP 2023 Klasse BA
pH-Wert	---	8,2	6,5 11,0	6,5 12,0	6,5 11,0	6,5 11,0
Elektr. Leitfähigkeit	mS/m	14,0	150	150	50	150
Abdampfdruckstand	mg/kg TM	800				
Aluminium als Al	mg/kg TM	1,82				
Antimon als Sb	mg/kg TM	< 0,03		0,06		
Arsen als As	mg/kg TM	< 0,02	0,5	0,5	0,3	0,5
Barium als Ba	mg/kg TM	0,116	10	20	10	10
Blei als Pb	mg/kg TM	< 0,05	1	0,5	0,3	0,5
Cadmium als Cd	mg/kg TM	< 0,002	0,05	0,04	0,03	0,05
Chrom-gesamt als Cr	mg/kg TM	0,0413	1	0,5	0,3	0,5
Cobalt als Co	mg/kg TM	< 0,05	1	1	1	1
Eisen als Fe	mg/kg TM	2,16				
Kupfer als Cu	mg/kg TM	0,0277	2	2	0,6	2
Molybdän als Mo	mg/kg TM	< 0,05		0,5	0,5	0,5
Nickel als Ni	mg/kg TM	< 0,05	1	0,4	0,4	0,4
Quecksilber als Hg	mg/kg TM	< 0,002	0,01	0,01	0,01	0,01
Selen als Se	mg/kg TM	< 0,05		0,1	0,1	0,1
Silber als Ag	mg/kg TM	< 0,05	0,2	0,2	0,2	0,2
Zink als Zn	mg/kg TM	< 0,1	20	4	4	4
Zinn als Sn	mg/kg TM	< 0,1	2	2	2	2
Fluorid als F	mg/kg TM	< 5	20	10	20	20
Chlorid als Cl	mg/kg TM	< 10		800	800	800
Phosphat als P	mg/kg TM	< 0,5	5	5	5	5
Ammonium als N	mg/kg TM	< 0,8	8	8	8	8
Nitrit als N	mg/kg TM	0,0671	2	2	2	2
Nitrat als N	mg/kg TM	8	100	100	100	100
Sulfat als SO4	mg/kg TM	20,1		1.000	2.500	2.500
Cyanid, i.f.	mg/kg TM	< 0,02	0,2	0,2	0,2	0,2
AOX als Cl	mg/kg TM	< 0,1	0,3	0,3	0,3	0,3
TOC als C	mg/kg TM	16,2	200	500	100	100
KW-Index	mg/kg TM	< 0,6	5	5	5	5
Phenole als Index	mg/kg TM	< 0,05		1	1	1
Kurzbeurteilung*			eingehalten	eingehalten	eingehalten	eingehalten

* die Kurzbeurteilung bezieht sich ausschließlich auf den unmittelbaren Vergleich der hier dargestellten Messwerte mit den angegebenen Grenzwerten. Eine weitergehende Interpretation, insbesondere bezgl. Zulässigkeit einer Deponierung oder Verwertung ist daraus nicht unmittelbar ableitbar.

Die Formatierungen bedeuten:	Grenzwert- überschreitung	grenzwertrelevant >80% des Grenzw. bzw. +/-0,5 pH	relevant >20% des Grenzwertes und pH-Wert	unkritisch
------------------------------	------------------------------	--	--	------------

Probenspezifische Dokumentation der Probenaufbereitung

Inkl. der für die durchgeführten Untersuchungen relevanten Angaben gemäß EN 15002, EN 12457-4, ÖN S 2117 und EN 13657

Allgemeine Informationen		
Probennummer	2932-MP02/2024	
Sammelprobe aus qual. SP	S4.1, S4.2, S4.3, S4.4, S5.1, S5.2, S5.3, S5.4, S5.5, S6.1, S6.2, S6.3, S6.4, S6.5, S6.6, S28.1, S28.2, S28.3	
Kurzbeschreibung	Bodenaushubmaterial, braun	
Auffälligkeiten	keine	
Geruch	unauffällig	
Masse der Laborprobe kg	> 10	
Eingangsdatum	24.04.2024	
Beginn der Analysen	25.04.2024	
Fertigstellung der Analysen	08.05.2024	

Homogenisierung und Korngrößenreduktion 1		
Aussortierte inerte Fremdanteile	M-%	NEIN
Korngrößenanteil >10mm		JA
Brechen mit Backenbrecher <10mm		JA
Homogenisieren		JA
Sammelprobenherstellung		JA

Trocknung		
Trocknung 105°C	JA	Anm.: für Trockensubstanzbestimmung, Mahlen
Trockensubstanz 105°C	M-%	93

Eluatherstellung		
Flüssig-/Feststoffverhältnis	10:1	Anm.: Verhältnis Gesamtwassermenge zu Trockenmasse
Eluat-Einwaage	g	111 Anm.: originalfeuchte Probe
+Wasser	g	1010
Membranfiltration GF 0,7 µm	JA	Anm.: für die Bestimmung organischer Parameter
Membranfiltration 0,45 µm	JA	Anm.: für die Bestimmung anorganischer Parameter
Auffälligkeiten/Eluat	keine	
Geruch	unauffällig	

Korngrößenreduktion 2		
Mahlen	JA	Anm.: für TOC, Glühverlust, Aufschluss

Königswasseraufschluss gemäß EN 13657		
KÖ-Einwaage	g	1,11
Abtrennung fester Rückstände	Filtration	

Allgemeine Angaben zur untersuchten Probe

Probennummer	2932-MP03/2024
Sammelprobe aus qual. SP	S7.1, S7.2, S7.3, S7.4, S8.1, S8.2, S8.3, S8.4, S8.5, S9.1, S9.2, S9.3, S9.4, S9.5, S10.1, S10.2, S10.3, S10.4, S10.5, S10.6
Parameterumfang	Erstanalyse Boden

Analysenergebnisse und Grenzwertvergleich

Gesamtgehaltuntersuchung		Ergebnis	Grenzwerte	Grenzwerte	Grenzwerte	Grenzwerte
Parameter	Dim.		DVO 2008 Bodenaushub- deponie	DVO 2008 Inertabfall- deponie	BAWP 2023 Klasse A2	BAWP 2023 Klasse BA
Arsen als As	mg/kg TM	< 5	50	200	30	50
Blei als Pb	mg/kg TM	< 5	150	500	150	150
Cadmium als Cd	mg/kg TM	< 0,5	2	4	1,1	2
Chrom-gesamt als Cr	mg/kg TM	33,5	300	500	90	300
Cobalt als Co	mg/kg TM	< 5	50	50	50	50
Kupfer als Cu	mg/kg TM	23,3	100	500	90	100
Nickel als Ni	mg/kg TM	22,1	100	500	60	100
Quecksilber als Hg	mg/kg TM	< 0,05	1	2	0,7	1
Zink als Zn	mg/kg TM	34,6	500	1.000	450	500
TOC als C	mg/kg TM	3.400	30.000	30.000	10.000	10.000
KW-Index	mg/kg TM	< 20	50	500	50	50
Benzo(a)pyren	mg/kg TM	< 0,03	0,4	2	0,4	0,4
PAK16-EPA	mg/kg TM	< 0,03	4	20	4	4
EOX als Cl	mg/kg TM	< 3				

Eluatuntersuchung		Ergebnis	Grenzwerte	Grenzwerte	Grenzwerte	Grenzwerte
Parameter	Dim.		DVO 2008 Bodenaushub- deponie	DVO 2008 Inertabfall- deponie	BAWP 2023 Klasse A2	BAWP 2023 Klasse BA
pH-Wert	---	8,0	6,5 11,0	6,5 12,0	6,5 11,0	6,5 11,0
Elektr. Leitfähigkeit	mS/m	14,6	150	150	50	150
Abdampfdruckstand	mg/kg TM	860				
Aluminium als Al	mg/kg TM	2,3				
Antimon als Sb	mg/kg TM	< 0,03		0,06		
Arsen als As	mg/kg TM	< 0,02	0,5	0,5	0,3	0,5
Barium als Ba	mg/kg TM	0,164	10	20	10	10
Blei als Pb	mg/kg TM	< 0,05	1	0,5	0,3	0,5
Cadmium als Cd	mg/kg TM	< 0,002	0,05	0,04	0,03	0,05
Chrom-gesamt als Cr	mg/kg TM	0,0439	1	0,5	0,3	0,5
Cobalt als Co	mg/kg TM	< 0,05	1	1	1	1
Eisen als Fe	mg/kg TM	3,17				
Kupfer als Cu	mg/kg TM	0,0329	2	2	0,6	2
Molybdän als Mo	mg/kg TM	< 0,05		0,5	0,5	0,5
Nickel als Ni	mg/kg TM	< 0,05	1	0,4	0,4	0,4
Quecksilber als Hg	mg/kg TM	< 0,002	0,01	0,01	0,01	0,01
Selen als Se	mg/kg TM	< 0,05		0,1	0,1	0,1
Silber als Ag	mg/kg TM	< 0,05	0,2	0,2	0,2	0,2
Zink als Zn	mg/kg TM	< 0,1	20	4	4	4
Zinn als Sn	mg/kg TM	< 0,1	2	2	2	2
Fluorid als F	mg/kg TM	< 5	20	10	20	20
Chlorid als Cl	mg/kg TM	13,5		800	800	800
Phosphat als P	mg/kg TM	< 0,5	5	5	5	5
Ammonium als N	mg/kg TM	< 0,8	8	8	8	8
Nitrit als N	mg/kg TM	0,088	2	2	2	2
Nitrat als N	mg/kg TM	8,15	100	100	100	100
Sulfat als SO4	mg/kg TM	52,9		1.000	2.500	2.500
Cyanid, l.f.	mg/kg TM	< 0,02	0,2	0,2	0,2	0,2
AOX als Cl	mg/kg TM	< 0,1	0,3	0,3	0,3	0,3
TOC als C	mg/kg TM	18,5	200	500	100	100
KW-Index	mg/kg TM	< 0,6	5	5	5	5
Phenole als Index	mg/kg TM	< 0,05		1	1	1
Kurzbeurteilung*			eingehalten	eingehalten	eingehalten	eingehalten

* die Kurzbeurteilung bezieht sich ausschließlich auf den unmittelbaren Vergleich der hier dargestellten Messwerte mit den angegebenen Grenzwerten. Eine weitergehende Interpretation, insbesondere bezgl. Zulässigkeit einer Deponierung oder Verwertung ist daraus nicht unmittelbar ableitbar.

Die Formatierungen bedeuten:	Grenzwert- überschreitung	grenzwertrelevant >80% des Grenzw. bzw. +/-0,5 pH	relevant >20% des Grenzwertes und pH-Wert	unkritisch
------------------------------	------------------------------	--	--	------------

Probenspezifische Dokumentation der Probenaufbereitung

Inkl. der für die durchgeführten Untersuchungen relevanten Angaben gemäß EN 15002, EN 12457-4, ÖN S 2117 und EN 13657

Allgemeine Informationen	
Probennummer	2932-MP03/2024
Sammelprobe aus qual. SP	S7.1, S7.2, S7.3, S7.4, S8.1, S8.2, S8.3, S8.4, S8.5, S9.1, S9.2, S9.3, S9.4, S9.5, S10.1, S10.2, S10.3, S10.4, S10.5, S10.6
Kurzbeschreibung	Bodenaushubmaterial, braun
Auffälligkeiten	keine
Geruch	unauffällig
Masse der Laborprobe kg	> 10
Eingangsdatum	24.04.2024
Beginn der Analysen	25.04.2024
Fertigstellung der Analysen	08.05.2024

Homogenisierung und Korngrößenreduktion 1		
Aussortierte inerte Fremdanteile	M-%	NEIN
Korngrößenanteil >10mm		JA
Brechen mit Backenbrecher <10mm		JA
Homogenisieren		JA
Sammelprobenherstellung		JA

Trocknung		
Trocknung 105°C	JA	Anm.: für Trockensubstanzbestimmung, Mahlen
Trockensubstanz 105°C	M-%	94

Eluatherstellung		
Flüssig-/Feststoffverhältnis	10:1	Anm.: Verhältnis Gesamtwassermenge zu Trockenmasse
Eluat-Einwaage	g	110 Anm.: originalfeuchte Probe
+Wasser	g	1010
Membranfiltration GF 0,7 µm	JA	Anm.: für die Bestimmung organischer Parameter
Membranfiltration 0,45 µm	JA	Anm.: für die Bestimmung anorganischer Parameter
Auffälligkeiten/Eluat		keine
Geruch		unauffällig

Korngrößenreduktion 2		
Mahlen	JA	Anm.: für TOC, Glühverlust, Aufschluss

Königswasseraufschluss gemäß EN 13657		
KÖ-Einwaage	g	0,97
Abtrennung fester Rückstände		Filtration

Allgemeine Angaben zur untersuchten Probe

Probennummer	2932-MP04/2024
Sammelprobe aus qual. SP	S11.1, S11.2, S11.3, S11.4, S11.5, S12.1, S12.2, S12.3, S12.4, S12.5, S12.6, S13.1, S13.2, S13.3, S13.4, S13.5, S27.1, S27.2
Parameterumfang	Erstanalyse Boden

Analysenergebnisse und Grenzwertvergleich

Gesamtgehaltuntersuchung		Ergebnis	Grenzwerte	Grenzwerte	Grenzwerte	Grenzwerte
Parameter	Dim.		DVO 2008 Bodenaushub- deponie	DVO 2008 Inertabfall- deponie	BAWP 2023 Klasse A2	BAWP 2023 Klasse BA
Arsen als As	mg/kg TM	< 5	50	200	30	50
Blei als Pb	mg/kg TM	7,52	150	500	150	150
Cadmium als Cd	mg/kg TM	< 0,5	2	4	1,1	2
Chrom-gesamt als Cr	mg/kg TM	30,9	300	500	90	300
Cobalt als Co	mg/kg TM	< 5	50	50	50	50
Kupfer als Cu	mg/kg TM	20,1	100	500	90	100
Nickel als Ni	mg/kg TM	21,4	100	500	60	100
Quecksilber als Hg	mg/kg TM	< 0,05	1	2	0,7	1
Zink als Zn	mg/kg TM	39,7	500	1.000	450	500
TOC als C	mg/kg TM	4.800	30.000	30.000	10.000	10.000
KW-Index	mg/kg TM	< 20	50	500	50	50
Benzo(a)pyren	mg/kg TM	< 0,03	0,4	2	0,4	0,4
PAK16-EPA	mg/kg TM	< 0,03	4	20	4	4
EOX als Cl	mg/kg TM	< 3				

Eluatuntersuchung		Ergebnis	Grenzwerte	Grenzwerte	Grenzwerte	Grenzwerte
Parameter	Dim.		DVO 2008 Bodenaushub- deponie	DVO 2008 Inertabfall- deponie	BAWP 2023 Klasse A2	BAWP 2023 Klasse BA
pH-Wert	---	7,9	6,5 11,0	6,5 12,0	6,5 11,0	6,5 11,0
Elektr. Leitfähigkeit	mS/m	19,7	150	150	50	150
Abdampfdruckstand	mg/kg TM	1.280				
Aluminium als Al	mg/kg TM	0,984				
Antimon als Sb	mg/kg TM	< 0,03		0,06		
Arsen als As	mg/kg TM	< 0,02	0,5	0,5	0,3	0,5
Barium als Ba	mg/kg TM	0,192	10	20	10	10
Blei als Pb	mg/kg TM	< 0,05	1	0,5	0,3	0,5
Cadmium als Cd	mg/kg TM	< 0,002	0,05	0,04	0,03	0,05
Chrom-gesamt als Cr	mg/kg TM	0,0379	1	0,5	0,3	0,5
Cobalt als Co	mg/kg TM	< 0,05	1	1	1	1
Eisen als Fe	mg/kg TM	1,34				
Kupfer als Cu	mg/kg TM	0,0301	2	2	0,6	2
Molybdän als Mo	mg/kg TM	< 0,05		0,5	0,5	0,5
Nickel als Ni	mg/kg TM	< 0,05	1	0,4	0,4	0,4
Quecksilber als Hg	mg/kg TM	< 0,002	0,01	0,01	0,01	0,01
Selen als Se	mg/kg TM	< 0,05		0,1	0,1	0,1
Silber als Ag	mg/kg TM	< 0,05	0,2	0,2	0,2	0,2
Zink als Zn	mg/kg TM	< 0,1	20	4	4	4
Zinn als Sn	mg/kg TM	< 0,1	2	2	2	2
Fluorid als F	mg/kg TM	< 5	20	10	20	20
Chlorid als Cl	mg/kg TM	23		800	800	800
Phosphat als P	mg/kg TM	< 0,5	5	5	5	5
Ammonium als N	mg/kg TM	0,899	8	8	8	8
Nitrit als N	mg/kg TM	< 0,03	2	2	2	2
Nitrat als N	mg/kg TM	9,12	100	100	100	100
Sulfat als SO4	mg/kg TM	270		1.000	2.500	2.500
Cyanid, i.f.	mg/kg TM	< 0,02	0,2	0,2	0,2	0,2
AOX als Cl	mg/kg TM	< 0,1	0,3	0,3	0,3	0,3
TOC als C	mg/kg TM	19,4	200	500	100	100
KW-Index	mg/kg TM	< 0,6	5	5	5	5
Phenole als Index	mg/kg TM	< 0,05		1	1	1
Kurzbeurteilung*			eingehalten	eingehalten	eingehalten	eingehalten

* die Kurzbeurteilung bezieht sich ausschließlich auf den unmittelbaren Vergleich der hier dargestellten Messwerte mit den angegebenen Grenzwerten. Eine weitergehende Interpretation, insbesondere bezgl. Zulässigkeit einer Deponierung oder Verwertung ist daraus nicht unmittelbar ableitbar.

Die Formatierungen bedeuten:	Grenzwert- überschreitung	grenzwertrelevant >80% des Grenzw. bzw. +/-0,5 pH	relevant >20% des Grenzwertes und pH-Wert	unkritisch
------------------------------	------------------------------	--	--	------------

Probenspezifische Dokumentation der Probenaufbereitung

Inkl. der für die durchgeführten Untersuchungen relevanten Angaben gemäß EN 15002, EN 12457-4, ÖN S 2117 und EN 13657

Allgemeine Informationen		
Probennummer	2932-MP04/2024	
Sammelprobe aus qual. SP	S11.1, S11.2, S11.3, S11.4, S11.5, S12.1, S12.2, S12.3, S12.4, S12.5, S12.6, S13.1, S13.2, S13.3, S13.4, S13.5, S27.1, S27.2	
Kurzbeschreibung	Bodenaushubmaterial, braun	
Auffälligkeiten	vereinzelt Wurzeln	
Geruch	unauffällig	
Masse der Laborprobe	kg	> 10
Eingangsdatum	24.04.2024	
Beginn der Analysen	25.04.2024	
Fertigstellung der Analysen	08.05.2024	

Homogenisierung und Korngrößenreduktion 1		
Aussortierte inerte Fremdanteile	M-%	NEIN
Korngrößenanteil >10mm		JA
Brechen mit Backenbrecher <10mm		JA
Homogenisieren		JA
Sammelprobenherstellung		JA

Trocknung		
Trocknung 105°C	JA	Anm.: für Trockensubstanzbestimmung, Mahlen
Trockensubstanz 105°C	M-%	92

Eluatherstellung		
Flüssig-/Feststoffverhältnis	10:1	Anm.: Verhältnis Gesamtwassermenge zu Trockenmasse
Eluat-Einwaage	g	110 Anm.: originalfeuchte Probe
+Wasser	g	1000
Membranfiltration GF 0,7 µm	JA	Anm.: für die Bestimmung organischer Parameter
Membranfiltration 0,45 µm	JA	Anm.: für die Bestimmung anorganischer Parameter
Auffälligkeiten/Eluat	keine	
Geruch	unauffällig	

Korngrößenreduktion 2		
Mahlen	JA	Anm.: für TOC, Glühverlust, Aufschluss

Königswasseraufschluss gemäß EN 13657		
KÖ-Einwaage	g	0,938
Abtrennung fester Rückstände	Filtration	

Allgemeine Angaben zur untersuchten Probe

Probennummer	2932-MP05/2024
Sammelprobe aus qual. SP	S14.1, S14.2, S14.3, S14.4, S14.5, S14.6, S15.1, S15.2, S15.3, S15.4, S15.5, S16.1, S16.2, S16.3, S16.4, S16.5
Parameterumfang	Erstanalyse Boden

Analysenergebnisse und Grenzwertvergleich

Gesamtgehaltuntersuchung		Ergebnis	Grenzwerte	Grenzwerte	Grenzwerte	Grenzwerte
Parameter	Dim.		DVO 2008 Bodenaushub- deponie	DVO 2008 Inertabfall- deponie	BAWP 2023 Klasse A2	BAWP 2023 Klasse BA
Arsen als As	mg/kg TM	< 5	50	200	30	50
Blei als Pb	mg/kg TM	5,62	150	500	150	150
Cadmium als Cd	mg/kg TM	< 0,5	2	4	1,1	2
Chrom-gesamt als Cr	mg/kg TM	32,1	300	500	90	300
Cobalt als Co	mg/kg TM	< 5	50	50	50	50
Kupfer als Cu	mg/kg TM	19	100	500	90	100
Nickel als Ni	mg/kg TM	21,7	100	500	60	100
Quecksilber als Hg	mg/kg TM	< 0,05	1	2	0,7	1
Zink als Zn	mg/kg TM	39	500	1.000	450	500
TOC als C	mg/kg TM	3.100	30.000	30.000	10.000	10.000
KW-Index	mg/kg TM	< 20	50	500	50	50
Benzo(a)pyren	mg/kg TM	< 0,03	0,4	2	0,4	0,4
PAK16-EPA	mg/kg TM	< 0,03	4	20	4	4
EOX als Cl	mg/kg TM	< 3				

Eluatuntersuchung		Ergebnis	Grenzwerte	Grenzwerte	Grenzwerte	Grenzwerte
Parameter	Dim.		DVO 2008 Bodenaushub- deponie	DVO 2008 Inertabfall- deponie	BAWP 2023 Klasse A2	BAWP 2023 Klasse BA
pH-Wert	---	8,0	6,5 11,0	6,5 12,0	6,5 11,0	6,5 11,0
Elektr. Leitfähigkeit	mS/m	16,0	150	150	50	150
Abdampfdruckstand	mg/kg TM	965				
Aluminium als Al	mg/kg TM	1,84				
Antimon als Sb	mg/kg TM	< 0,03		0,06		
Arsen als As	mg/kg TM	< 0,02	0,5	0,5	0,3	0,5
Barium als Ba	mg/kg TM	0,175	10	20	10	10
Blei als Pb	mg/kg TM	< 0,05	1	0,5	0,3	0,5
Cadmium als Cd	mg/kg TM	< 0,002	0,05	0,04	0,03	0,05
Chrom-gesamt als Cr	mg/kg TM	0,043	1	0,5	0,3	0,5
Cobalt als Co	mg/kg TM	< 0,05	1	1	1	1
Eisen als Fe	mg/kg TM	2,47				
Kupfer als Cu	mg/kg TM	0,0333	2	2	0,6	2
Molybdän als Mo	mg/kg TM	< 0,05		0,5	0,5	0,5
Nickel als Ni	mg/kg TM	< 0,05	1	0,4	0,4	0,4
Quecksilber als Hg	mg/kg TM	< 0,002	0,01	0,01	0,01	0,01
Selen als Se	mg/kg TM	< 0,05		0,1	0,1	0,1
Silber als Ag	mg/kg TM	< 0,05	0,2	0,2	0,2	0,2
Zink als Zn	mg/kg TM	< 0,1	20	4	4	4
Zinn als Sn	mg/kg TM	< 0,1	2	2	2	2
Fluorid als F	mg/kg TM	< 5	20	10	20	20
Chlorid als Cl	mg/kg TM	27,3		800	800	800
Phosphat als P	mg/kg TM	< 0,5	5	5	5	5
Ammonium als N	mg/kg TM	< 0,8	8	8	8	8
Nitrit als N	mg/kg TM	0,0422	2	2	2	2
Nitrat als N	mg/kg TM	7,97	100	100	100	100
Sulfat als SO4	mg/kg TM	55,7		1.000	2.500	2.500
Cyanid, i.f.	mg/kg TM	< 0,02	0,2	0,2	0,2	0,2
AOX als Cl	mg/kg TM	< 0,1	0,3	0,3	0,3	0,3
TOC als C	mg/kg TM	20,8	200	500	100	100
KW-Index	mg/kg TM	< 0,6	5	5	5	5
Phenole als Index	mg/kg TM	< 0,05		1	1	1
Kurzbeurteilung*			eingehalten	eingehalten	eingehalten	eingehalten

* die Kurzbeurteilung bezieht sich ausschließlich auf den unmittelbaren Vergleich der hier dargestellten Messwerte mit den angegebenen Grenzwerten. Eine weitergehende Interpretation, insbesondere bezgl. Zulässigkeit einer Deponierung oder Verwertung ist daraus nicht unmittelbar ableitbar.

Die Formatierungen bedeuten:	Grenzwert- überschreitung	grenzwertrelevant >80% des Grenzw. bzw. +/-0,5 pH	relevant >20% des Grenzwertes und pH-Wert	unkritisch
------------------------------	------------------------------	--	--	------------

Probenspezifische Dokumentation der Probenaufbereitung

Inkl. der für die durchgeführten Untersuchungen relevanten Angaben gemäß EN 15002, EN 12457-4, ÖN S 2117 und EN 13657

Allgemeine Informationen	
Probennummer	2932-MP05/2024
Sammelprobe aus qual. SP	S14.1, S14.2, S14.3, S14.4, S14.5, S14.6, S15.1, S15.2, S15.3, S15.4, S15.5, S16.1, S16.2, S16.3, S16.4, S16.5
Kurzbeschreibung	Bodenaushubmaterial, braun
Auffälligkeiten	keine
Geruch	unauffällig
Masse der Laborprobe kg	> 10
Eingangsdatum	24.04.2024
Beginn der Analysen	25.04.2024
Fertigstellung der Analysen	13.05.2024

Homogenisierung und Korngrößenreduktion 1		
Aussortierte inerte Fremdanteile	M-%	NEIN
Korngrößenanteil >10mm		JA
Brechen mit Backenbrecher <10mm		JA
Homogenisieren		JA
Sammelprobenherstellung		JA

Trocknung		
Trocknung 105°C		JA <i>Anm.: für Trockensubstanzbestimmung, Mahlen</i>
Trockensubstanz 105°C	M-%	92

Eluatherstellung		
Flüssig-/Feststoffverhältnis		10:1 <i>Anm.: Verhältnis Gesamtwassermenge zu Trockenmasse</i>
Eluat-Einwaage	g	110 <i>Anm.: originalfeuchte Probe</i>
+Wasser	g	1010
Membranfiltration GF 0,7 µm		JA <i>Anm.: für die Bestimmung organischer Parameter</i>
Membranfiltration 0,45 µm		JA <i>Anm.: für die Bestimmung anorganischer Parameter</i>
Auffälligkeiten/Eluat		keine
Geruch		unauffällig

Korngrößenreduktion 2		
Mahlen		JA <i>Anm.: für TOC, Glühverlust, Aufschluss</i>

Königswasseraufschluss gemäß EN 13657		
KÖ-Einwaage	g	0,969
Abtrennung fester Rückstände		Filtration

Allgemeine Angaben zur untersuchten Probe

Probennummer	2932-MP06/2024
Sammelprobe aus qual. SP	S17.1, S17.2, S17.3, S17.4, S17.5, S17.6, S18.1, S18.2, S18.3, S18.4, S18.5, S19.1, S19.2, S19.3, S19.4, S19.5
Parameterumfang	Erstanalyse Boden

Analysenergebnisse und Grenzwertvergleich

Gesamtgehaltuntersuchung		Ergebnis	Grenzwerte	Grenzwerte	Grenzwerte	Grenzwerte
Parameter	Dim.		DVO 2008 Bodenaushub- deponie	DVO 2008 Inertabfall- deponie	BAWP 2023 Klasse A2	BAWP 2023 Klasse BA
Arsen als As	mg/kg TM	< 5	50	200	30	50
Blei als Pb	mg/kg TM	< 5	150	500	150	150
Cadmium als Cd	mg/kg TM	< 0,5	2	4	1,1	2
Chrom-gesamt als Cr	mg/kg TM	34,7	300	500	90	300
Cobalt als Co	mg/kg TM	< 5	50	50	50	50
Kupfer als Cu	mg/kg TM	19,1	100	500	90	100
Nickel als Ni	mg/kg TM	24	100	500	60	100
Quecksilber als Hg	mg/kg TM	< 0,05	1	2	0,7	1
Zink als Zn	mg/kg TM	41,5	500	1.000	450	500
TOC als C	mg/kg TM	4.800	30.000	30.000	10.000	10.000
KW-Index	mg/kg TM	< 20	50	500	50	50
Benzo(a)pyren	mg/kg TM	< 0,03	0,4	2	0,4	0,4
PAK16-EPA	mg/kg TM	< 0,03	4	20	4	4
EOX als Cl	mg/kg TM	< 3				

Eluatuntersuchung		Ergebnis	Grenzwerte	Grenzwerte	Grenzwerte	Grenzwerte
Parameter	Dim.		DVO 2008 Bodenaushub- deponie	DVO 2008 Inertabfall- deponie	BAWP 2023 Klasse A2	BAWP 2023 Klasse BA
pH-Wert	---	7,3	6,5 11,0	6,5 12,0	6,5 11,0	6,5 11,0
Elektr. Leitfähigkeit	mS/m	15,4	150	150	50	150
Abdampfdruckstand	mg/kg TM	1.110				
Aluminium als Al	mg/kg TM	3,72				
Antimon als Sb	mg/kg TM	< 0,03		0,06		
Arsen als As	mg/kg TM	< 0,02	0,5	0,5	0,3	0,5
Barium als Ba	mg/kg TM	0,264	10	20	10	10
Blei als Pb	mg/kg TM	< 0,05	1	0,5	0,3	0,5
Cadmium als Cd	mg/kg TM	< 0,002	0,05	0,04	0,03	0,05
Chrom-gesamt als Cr	mg/kg TM	0,0458	1	0,5	0,3	0,5
Cobalt als Co	mg/kg TM	< 0,05	1	1	1	1
Eisen als Fe	mg/kg TM	5,84				
Kupfer als Cu	mg/kg TM	0,0287	2	2	0,6	2
Molybdän als Mo	mg/kg TM	< 0,05		0,5	0,5	0,5
Nickel als Ni	mg/kg TM	< 0,05	1	0,4	0,4	0,4
Quecksilber als Hg	mg/kg TM	< 0,002	0,01	0,01	0,01	0,01
Selen als Se	mg/kg TM	< 0,05		0,1	0,1	0,1
Silber als Ag	mg/kg TM	< 0,05	0,2	0,2	0,2	0,2
Zink als Zn	mg/kg TM	< 0,1	20	4	4	4
Zinn als Sn	mg/kg TM	< 0,1	2	2	2	2
Fluorid als F	mg/kg TM	< 5	20	10	20	20
Chlorid als Cl	mg/kg TM	45,8		800	800	800
Phosphat als P	mg/kg TM	< 0,5	5	5	5	5
Ammonium als N	mg/kg TM	< 0,8	8	8	8	8
Nitrit als N	mg/kg TM	< 0,03	2	2	2	2
Nitrat als N	mg/kg TM	7,27	100	100	100	100
Sulfat als SO4	mg/kg TM	230		1.000	2.500	2.500
Cyanid, i.f.	mg/kg TM	< 0,02	0,2	0,2	0,2	0,2
AOX als Cl	mg/kg TM	< 0,1	0,3	0,3	0,3	0,3
TOC als C	mg/kg TM	12,7	200	500	100	100
KW-Index	mg/kg TM	< 0,6	5	5	5	5
Phenole als Index	mg/kg TM	< 0,05		1	1	1
Kurzbeurteilung*			eingehalten	eingehalten	eingehalten	eingehalten

* die Kurzbeurteilung bezieht sich ausschließlich auf den unmittelbaren Vergleich der hier dargestellten Messwerte mit den angegebenen Grenzwerten. Eine weitergehende Interpretation, insbesondere bezgl. Zulässigkeit einer Deponierung oder Verwertung ist daraus nicht unmittelbar ableitbar.

Die Formatierungen bedeuten:	Grenzwert- überschreitung	grenzwertrelevant >80% des Grenzw. bzw. +/-0,5 pH	relevant >20% des Grenzwertes und pH-Wert	unkritisch
------------------------------	------------------------------	--	--	------------

Probenspezifische Dokumentation der Probenaufbereitung

Inkl. der für die durchgeführten Untersuchungen relevanten Angaben gemäß EN 15002, EN 12457-4, ÖN S 2117 und EN 13657

Allgemeine Informationen	
Probennummer	2932-MP06/2024
Sammelprobe aus qual. SP	S17.1, S17.2, S17.3, S17.4, S17.5, S17.6, S18.1, S18.2, S18.3, S18.4, S18.5, S19.1, S19.2, S19.3, S19.4, S19.5
Kurzbeschreibung	Bodenaushubmaterial, braun
Auffälligkeiten	keine
Geruch	unauffällig
Masse der Laborprobe kg	> 10
Eingangsdatum	24.04.2024
Beginn der Analysen	25.04.2024
Fertigstellung der Analysen	08.05.2024

Homogenisierung und Korngrößenreduktion 1		
Aussortierte inerte Fremdanteile	M-%	NEIN
Korngrößenanteil >10mm		JA
Brechen mit Backenbrecher <10mm		JA
Homogenisieren		JA
Sammelprobenherstellung		JA

Trocknung		
Trocknung 105°C	JA	Anm.: für Trockensubstanzbestimmung, Mahlen
Trockensubstanz 105°C	M-%	89

Eluatherstellung		
Flüssig-/Feststoffverhältnis	10:1	Anm.: Verhältnis Gesamtwassermenge zu Trockenmasse
Eluat-Einwaage	g	110 Anm.: originalfeuchte Probe
+Wasser	g	1000
Membranfiltration GF 0,7 µm	JA	Anm.: für die Bestimmung organischer Parameter
Membranfiltration 0,45 µm	JA	Anm.: für die Bestimmung anorganischer Parameter
Auffälligkeiten/Eluat		keine
Geruch		unauffällig

Korngrößenreduktion 2		
Mahlen	JA	Anm.: für TOC, Glühverlust, Aufschluss

Königswasseraufschluss gemäß EN 13657		
KÖ-Einwaage	g	0,992
Abtrennung fester Rückstände		Filtration

Allgemeine Angaben zur untersuchten Probe

Probennummer	2932-MP07/2024
Sammelprobe aus qual. SP	S20.1, S20.2, S20.3, S20.4, S20.5, S21.1, S21.2, S21.3, S21.4, S21.5, S21.6, S22.1, S22.2, S22.3, S22.4, S22.5, S22.6, S26.1, S26.2
Parameterumfang	Erstanalyse Boden

Analysenergebnisse und Grenzwertvergleich

Gesamtgehaltuntersuchung		Ergebnis	Grenzwerte		Grenzwerte		Grenzwerte		Grenzwerte	
Parameter	Dim.		DVO 2008 Bodenaushub- deponie		DVO 2008 Inertabfall- deponie		BAWP 2023 Klasse A2		BAWP 2023 Klasse BA	
Arsen als As	mg/kg TM	< 5	50		200		30		50	
Blei als Pb	mg/kg TM	7,84	150		500		150		150	
Cadmium als Cd	mg/kg TM	< 0,5	2		4		1,1		2	
Chrom-gesamt als Cr	mg/kg TM	40,8	300		500		90		300	
Cobalt als Co	mg/kg TM	< 5	50		50		50		50	
Kupfer als Cu	mg/kg TM	24,2	100		500		90		100	
Nickel als Ni	mg/kg TM	28,7	100		500		60		100	
Quecksilber als Hg	mg/kg TM	< 0,05	1		2		0,7		1	
Zink als Zn	mg/kg TM	50	500		1.000		450		500	
TOC als C	mg/kg TM	5.800	30.000		30.000		10.000		10.000	
KW-Index	mg/kg TM	< 20	50		500		50		50	
Benzo(a)pyren	mg/kg TM	< 0,03	0,4		2		0,4		0,4	
PAK16-EPA	mg/kg TM	< 0,03	4		20		4		4	
EOX als Cl	mg/kg TM	< 3								

Eluatuntersuchung		Ergebnis	Grenzwerte		Grenzwerte		Grenzwerte		Grenzwerte	
Parameter	Dim.		DVO 2008 Bodenaushub- deponie		DVO 2008 Inertabfall- deponie		BAWP 2023 Klasse A2		BAWP 2023 Klasse BA	
pH-Wert	---	7,8	6,5	11,0	6,5	12,0	6,5	11,0	6,5	11,0
Elektr. Leitfähigkeit	mS/m	17,8	150		150		50		150	
Abdampfdruckstand	mg/kg TM	1.200								
Aluminium als Al	mg/kg TM	3,58								
Antimon als Sb	mg/kg TM	< 0,03			0,06					
Arsen als As	mg/kg TM	< 0,02	0,5		0,5		0,3		0,5	
Barium als Ba	mg/kg TM	0,201	10		20		10		10	
Blei als Pb	mg/kg TM	< 0,05	1		0,5		0,3		0,5	
Cadmium als Cd	mg/kg TM	< 0,002	0,05		0,04		0,03		0,05	
Chrom-gesamt als Cr	mg/kg TM	0,0451	1		0,5		0,3		0,5	
Cobalt als Co	mg/kg TM	< 0,05	1		1		1		1	
Eisen als Fe	mg/kg TM	4,03								
Kupfer als Cu	mg/kg TM	0,0357	2		2		0,6		2	
Molybdän als Mo	mg/kg TM	< 0,05			0,5		0,5		0,5	
Nickel als Ni	mg/kg TM	< 0,05	1		0,4		0,4		0,4	
Quecksilber als Hg	mg/kg TM	< 0,002	0,01		0,01		0,01		0,01	
Selen als Se	mg/kg TM	< 0,05			0,1		0,1		0,1	
Silber als Ag	mg/kg TM	< 0,05	0,2		0,2		0,2		0,2	
Zink als Zn	mg/kg TM	< 0,1	20		4		4		4	
Zinn als Sn	mg/kg TM	< 0,1	2		2		2		2	
Fluorid als F	mg/kg TM	< 5	20		10		20		20	
Chlorid als Cl	mg/kg TM	66,7			800		800		800	
Phosphat als P	mg/kg TM	< 0,5	5		5		5		5	
Ammonium als N	mg/kg TM	< 0,8	8		8		8		8	
Nitrit als N	mg/kg TM	< 0,03	2		2		2		2	
Nitrat als N	mg/kg TM	9,96	100		100		100		100	
Sulfat als SO4	mg/kg TM	179			1.000		2.500		2.500	
Cyanid, i.f.	mg/kg TM	< 0,02	0,2		0,2		0,2		0,2	
AOX als Cl	mg/kg TM	< 0,1	0,3		0,3		0,3		0,3	
TOC als C	mg/kg TM	16,3	200		500		100		100	
KW-Index	mg/kg TM	< 0,6	5		5		5		5	
Phenole als Index	mg/kg TM	< 0,05			1		1		1	
Kurzbeurteilung*			eingehalten		eingehalten		eingehalten		eingehalten	

* die Kurzbeurteilung bezieht sich ausschließlich auf den unmittelbaren Vergleich der hier dargestellten Messwerte mit den angegebenen Grenzwerten. Eine weitergehende Interpretation, insbesondere bezgl. Zulässigkeit einer Deponierung oder Verwertung ist daraus nicht unmittelbar ableitbar.

Die Formatierungen bedeuten:	Grenzwert- überschreitung	grenzwertrelevant >80% des Grenzw. bzw. +/-0,5 pH	relevant >20% des Grenzwertes und pH-Wert	unkritisch
------------------------------	------------------------------	--	--	------------

Probenspezifische Dokumentation der Probenaufbereitung

Inkl. der für die durchgeführten Untersuchungen relevanten Angaben gemäß EN 15002, EN 12457-4, ÖN S 2117 und EN 13657

Allgemeine Informationen	
Probennummer	2932-MP07/2024
Sammelprobe aus qual. SP	S20.1, S20.2, S20.3, S20.4, S20.5, S21.1, S21.2, S21.3, S21.4, S21.5, S21.6, S22.1, S22.2, S22.3, S22.4, S22.5, S22.6, S26.1, S26.2
Kurzbeschreibung	Bodenaushubmaterial, braun
Auffälligkeiten	keine
Geruch	unauffällig
Masse der Laborprobe kg	> 10
Eingangsdatum	24.04.2024
Beginn der Analysen	25.04.2024
Fertigstellung der Analysen	08.05.2024

Homogenisierung und Korngrößenreduktion 1		
Aussortierte inerte Fremdanteile	M-%	NEIN
Korngrößenanteil >10mm		JA
Brechen mit Backenbrecher <10mm		JA
Homogenisieren		JA
Sammelprobenherstellung		JA

Trocknung		
Trocknung 105°C	JA	Anm.: für Trockensubstanzbestimmung, Mahlen
Trockensubstanz 105°C	M-%	89

Eluatherstellung		
Flüssig-/Feststoffverhältnis	10:1	Anm.: Verhältnis Gesamtwassermenge zu Trockenmasse
Eluat-Einwaage	g	111 Anm.: originalfeuchte Probe
+Wasser	g	1010
Membranfiltration GF 0,7 µm	JA	Anm.: für die Bestimmung organischer Parameter
Membranfiltration 0,45 µm	JA	Anm.: für die Bestimmung anorganischer Parameter
Auffälligkeiten/Eluat		keine
Geruch		unauffällig

Korngrößenreduktion 2		
Mahlen	JA	Anm.: für TOC, Glühverlust, Aufschluss

Königswasseraufschluss gemäß EN 13657		
KÖ-Einwaage	g	0,983
Abtrennung fester Rückstände		Filtration

Allgemeine Angaben zur untersuchten Probe

Probennummer	2932-MP08/2024
Sammelprobe aus qual. SP	S23.1, S23.2, S23.3, S23.4, S23.5, S24.1, S24.2, S24.3, S24.4, S24.5, S25.1, S25.2, S25.3, S25.4, S25.5
Parameterumfang	Erstanalyse Boden

Analysenergebnisse und Grenzwertvergleich

Gesamtgehaltuntersuchung		Ergebnis	Grenzwerte	Grenzwerte	Grenzwerte	Grenzwerte
Parameter	Dim.		DVO 2008 Bodenaushub- deponie	DVO 2008 Inertabfall- deponie	BAWP 2023 Klasse A2	BAWP 2023 Klasse BA
Arsen als As	mg/kg TM	< 5	50	200	30	50
Blei als Pb	mg/kg TM	< 5	150	500	150	150
Cadmium als Cd	mg/kg TM	< 0,5	2	4	1,1	2
Chrom-gesamt als Cr	mg/kg TM	34,9	300	500	90	300
Cobalt als Co	mg/kg TM	< 5	50	50	50	50
Kupfer als Cu	mg/kg TM	18,5	100	500	90	100
Nickel als Ni	mg/kg TM	21,6	100	500	60	100
Quecksilber als Hg	mg/kg TM	< 0,05	1	2	0,7	1
Zink als Zn	mg/kg TM	43,4	500	1.000	450	500
TOC als C	mg/kg TM	3.800	30.000	30.000	10.000	10.000
KW-Index	mg/kg TM	< 20	50	500	50	50
Benzo(a)pyren	mg/kg TM	< 0,03	0,4	2	0,4	0,4
PAK16-EPA	mg/kg TM	< 0,03	4	20	4	4
EOX als Cl	mg/kg TM	< 3				

Eluatuntersuchung		Ergebnis	Grenzwerte	Grenzwerte	Grenzwerte	Grenzwerte
Parameter	Dim.		DVO 2008 Bodenaushub- deponie	DVO 2008 Inertabfall- deponie	BAWP 2023 Klasse A2	BAWP 2023 Klasse BA
pH-Wert	---	7,6	6,5 11,0	6,5 12,0	6,5 11,0	6,5 11,0
Elektr. Leitfähigkeit	mS/m	11,6	150	150	50	150
Abdampfdruckstand	mg/kg TM	719				
Aluminium als Al	mg/kg TM	9,13				
Antimon als Sb	mg/kg TM	< 0,03		0,06		
Arsen als As	mg/kg TM	< 0,02	0,5	0,5	0,3	0,5
Barium als Ba	mg/kg TM	0,206	10	20	10	10
Blei als Pb	mg/kg TM	< 0,05	1	0,5	0,3	0,5
Cadmium als Cd	mg/kg TM	< 0,002	0,05	0,04	0,03	0,05
Chrom-gesamt als Cr	mg/kg TM	0,062	1	0,5	0,3	0,5
Cobalt als Co	mg/kg TM	< 0,05	1	1	1	1
Eisen als Fe	mg/kg TM	12				
Kupfer als Cu	mg/kg TM	0,0402	2	2	0,6	2
Molybdän als Mo	mg/kg TM	< 0,05		0,5	0,5	0,5
Nickel als Ni	mg/kg TM	< 0,05	1	0,4	0,4	0,4
Quecksilber als Hg	mg/kg TM	< 0,002	0,01	0,01	0,01	0,01
Selen als Se	mg/kg TM	< 0,05		0,1	0,1	0,1
Silber als Ag	mg/kg TM	< 0,05	0,2	0,2	0,2	0,2
Zink als Zn	mg/kg TM	< 0,1	20	4	4	4
Zinn als Sn	mg/kg TM	< 0,1	2	2	2	2
Fluorid als F	mg/kg TM	< 5	20	10	20	20
Chlorid als Cl	mg/kg TM	26,1		800	800	800
Phosphat als P	mg/kg TM	< 0,5	5	5	5	5
Ammonium als N	mg/kg TM	< 0,8	8	8	8	8
Nitrit als N	mg/kg TM	< 0,03	2	2	2	2
Nitrat als N	mg/kg TM	7,5	100	100	100	100
Sulfat als SO4	mg/kg TM	66,4		1.000	2.500	2.500
Cyanid, i.f.	mg/kg TM	< 0,02	0,2	0,2	0,2	0,2
AOX als Cl	mg/kg TM	< 0,1	0,3	0,3	0,3	0,3
TOC als C	mg/kg TM	10,6	200	500	100	100
KW-Index	mg/kg TM	< 0,6	5	5	5	5
Phenole als Index	mg/kg TM	< 0,05		1	1	1
Kurzbeurteilung*			eingehalten	eingehalten	eingehalten	eingehalten

* die Kurzbeurteilung bezieht sich ausschließlich auf den unmittelbaren Vergleich der hier dargestellten Messwerte mit den angegebenen Grenzwerten. Eine weitergehende Interpretation, insbesondere bezgl. Zulässigkeit einer Deponierung oder Verwertung ist daraus nicht unmittelbar ableitbar.

Die Formatierungen bedeuten:	Grenzwert- überschreitung	grenzwertrelevant >80% des Grenzw. bzw. +/-0,5 pH	relevant >20% des Grenzwertes und pH-Wert	unkritisch
------------------------------	------------------------------	--	--	------------

Probenspezifische Dokumentation der Probenaufbereitung

Inkl. der für die durchgeführten Untersuchungen relevanten Angaben gemäß EN 15002, EN 12457-4, ÖN S 2117 und EN 13657

Allgemeine Informationen	
Probennummer	2932-MP08/2024
Sammelprobe aus qual. SP	S23.1, S23.2, S23.3, S23.4, S23.5, S24.1, S24.2, S24.3, S24.4, S24.5, S25.1, S25.2, S25.3, S25.4, S25.5
Kurzbeschreibung	Bodenaushubmaterial, braun
Auffälligkeiten	vereinzelt Wurzeln
Geruch	unauffällig
Masse der Laborprobe kg	> 10
Eingangsdatum	24.04.2024
Beginn der Analysen	25.04.2024
Fertigstellung der Analysen	08.05.2024

Homogenisierung und Korngrößenreduktion 1		
Aussortierte inerte Fremdanteile	M-%	NEIN
Korngrößenanteil >10mm		JA
Brechen mit Backenbrecher <10mm		JA
Homogenisieren		JA
Sammelprobenherstellung		JA

Trocknung		
Trocknung 105°C		JA Anm.: für Trockensubstanzbestimmung, Mahlen
Trockensubstanz 105°C	M-%	92

Eluatherstellung		
Flüssig-/Feststoffverhältnis		10:1 Anm.: Verhältnis Gesamtwassermenge zu Trockenmasse
Eluat-Einwaage	g	110 Anm.: originalfeuchte Probe
+Wasser	g	1010
Membranfiltration GF 0,7 µm		JA Anm.: für die Bestimmung organischer Parameter
Membranfiltration 0,45 µm		JA Anm.: für die Bestimmung anorganischer Parameter
Auffälligkeiten/Eluat		keine
Geruch		unauffällig

Korngrößenreduktion 2		
Mahlen		JA Anm.: für TOC, Glühverlust, Aufschluss

Königswasseraufschluss gemäß EN 13657		
KÖ-Einwaage	g	0,984
Abtrennung fester Rückstände		Filtration

Allgemeine Angaben zur untersuchten Probe

Probennummer	2932-MP09/2024
Sammelprobe aus qual. SP	S3.5, S3.6
Parameterumfang	Vollanalyse

Analysenergebnisse und Grenzwertvergleich

Gesamtgehaltuntersuchung			Grenzwerte	Grenzwerte	Grenzwerte	Grenzwerte
Parameter	Dim.	Ergebnis	DVO 2008 Inertabfall- deponie	DVO 2008 Baurestmassen- deponie	DVO 2008 Reststoff- deponie	DVO 2008 Massenabfall- deponie
Antimon als Sb	mg/kg TM	< 5				
Arsen als As	mg/kg TM	< 5	200	200	5.000	500
Barium als Ba	mg/kg TM	80,8				10.000
Blei als Pb	mg/kg TM	< 5	500	500		5.000
Cadmium als Cd	mg/kg TM	< 0,5	4	10	5.000	30
Chrom-gesamt als Cr	mg/kg TM	37,9	500	500		8.000
Cobalt als Co	mg/kg TM	< 5	50	100		500
Kupfer als Cu	mg/kg TM	20,5	500	500		5.000
Molybdän als Mo	mg/kg TM	< 5				
Nickel als Ni	mg/kg TM	27,7	500	500		2.000
Quecksilber als Hg	mg/kg TM	< 0,05	2	3	20	20
Selen als Se	mg/kg TM	< 5				
Silber als Ag	mg/kg TM	< 5				100
Vanadium als V	mg/kg TM	50,8				
Zink als Zn	mg/kg TM	40,8	1.000	1.500		5.000
Zinn als Sn	mg/kg TM	< 10				
TOC als C	mg/kg TM	3.700	30.000	30.000	50.000	50.000
KW-Index	mg/kg TM	1.486	500	1.000	5.000	20.000
Benzo(a)pyren	mg/kg TM	< 0,03	2			
PAK16-EPA	mg/kg TM	0,314	20	30	300	300
PCB7	mg/kg TM	< 0,1	1			
BTEX	mg/kg TM	< 0,06	6	6	6	6
POX als Cl	mg/kg TM	< 0,6				1.000
LHKW	mg/kg TM	< 0,1		2	25	25
SNK	mol/kg TM	0,111				

Eluatuntersuchung			Grenzwerte	Grenzwerte	Grenzwerte	Grenzwerte
Parameter	Dim.	Ergebnis	DVO 2008 Inertabfall- deponie	DVO 2008 Baurestmassen- deponie	DVO 2008 Reststoff- deponie	DVO 2008 Massenabfall- deponie
pH-Wert	---	7,6	6,5 12,0	6,5 13,0	6,0 12,0	6,0 13,0
Elektr. Leitfähigkeit	mS/m	31,4	150	300		
Abdampfdruckstand	mg/kg TM	2.140		25.000	60.000	100.000
Aluminium als Al	mg/kg TM	< 0,1				
Antimon als Sb	mg/kg TM	< 0,03	0,06		0,7	5
Arsen als As	mg/kg TM	< 0,02	0,5	0,75	2	25
Barium als Ba	mg/kg TM	0,76	20	20	100	300
Blei als Pb	mg/kg TM	< 0,05	0,5	2	10	50
Bor als B	mg/kg TM	0,972		30		
Cadmium als Cd	mg/kg TM	< 0,002	0,04	0,5	1	5
Chrom-gesamt als Cr	mg/kg TM	0,047	0,5	2	10	70
ChromVI als Cr	mg/kg TM	< 0,1		0,5		20
Cobalt als Co	mg/kg TM	< 0,05	1	2	5	50
Eisen als Fe	mg/kg TM	0,122				
Kupfer als Cu	mg/kg TM	0,0399	2	10	50	100
Molybdän als Mo	mg/kg TM	< 0,05	0,5		10	30
Nickel als Ni	mg/kg TM	< 0,05	0,4	2	10	40
Quecksilber als Hg	mg/kg TM	< 0,002	0,01	0,05	0,1	0,5
Selen als Se	mg/kg TM	< 0,05	0,1		0,5	7
Silber als Ag	mg/kg TM	< 0,05	0,2	1	1	10
Vanadium als V	mg/kg TM	< 0,1				
Zink als Zn	mg/kg TM	0,386	4	20	50	200
Zinn als Sn	mg/kg TM	< 0,1	2	10	20	200
Fluorid als F	mg/kg TM	< 5	10	50	150	500
Chlorid als Cl	mg/kg TM	333	800	5.000		
Phosphat als P	mg/kg TM	< 0,5	5	50	50	
Ammonium als N	mg/kg TM	< 0,9	8	40	300	10.000
Nitrit als N	mg/kg TM	< 0,03	2	10	15	1.000
Nitrat als N	mg/kg TM	< 3	100	500		
Sulfat als SO4	mg/kg TM	285	1.000	6.000		25.000
Cyanid, i.f.	mg/kg TM	< 0,02	0,2	1	1	20
AOX als Cl	mg/kg TM	< 0,1	0,3	3	30	30
TOC als C	mg/kg TM	53,1	500	500	500	2.500
KW-Index	mg/kg TM	< 0,6	5	50	100	50
Phenole als Index	mg/kg TM	0,0733	1			1.000
anion.Tenside (MBAS)	mg/kg TM	< 0,2	1	5	20	
Kurzbeurteilung*			Überschreitung	Überschreitung	eingehalten	eingehalten

* die Kurzbeurteilung bezieht sich ausschließlich auf den unmittelbaren Vergleich der hier dargestellten Messwerte mit den angegebenen Grenzwerten. Eine weitergehende Interpretation, insbesondere bezgl. Zulässigkeit einer Deponierung oder Verwertung ist daraus nicht unmittelbar ableitbar.

Die Formatierungen bedeuten:	Grenzwert- überschreitung	grenzwertrelevant >80% des Grenzw. bzw. +/-0,5 pH	relevant >20% des Grenzwertes und pH-Wert	unkritisch
------------------------------	------------------------------	--	--	------------

Probenspezifische Dokumentation der Probenaufbereitung

Inkl. der für die durchgeführten Untersuchungen relevanten Angaben gemäß EN 15002, EN 12457-4, ÖN S 2117 und EN 13657

Allgemeine Informationen		
Probennummer	2932-MP09/2024	
Sammelprobe aus qual. SP	S3.5, S3.6	
Kurzbeschreibung	Aushubmaterial, braun	
Auffälligkeiten	Geruch	
Geruch	KW	
Masse der Laborprobe	kg	> 10
Eingangsdatum	24.04.2024	
Beginn der Analysen	25.04.2024	
Fertigstellung der Analysen	10.05.2024	

Homogenisierung und Korngrößenreduktion 1		
Aussortierte inerte Fremdanteile	M-%	NEIN
Korngrößenanteil >10mm	JA	
Brechen mit Backenbrecher <10mm	JA	
Homogenisieren	JA	
Sammelprobenherstellung	JA	

Trocknung		
Trocknung 105°C	JA	Anm.: für Trockensubstanzbestimmung, Mahlen
Trockensubstanz 105°C	M-%	86

Eluatherstellung		
Flüssig-/Feststoffverhältnis	10:1	Anm.: Verhältnis Gesamtwassermenge zu Trockenmasse
Eluat-Einwaage	g	110 Anm.: originalfeuchte Probe
+Wasser	g	1010
Membranfiltration GF 0,7 µm	JA	Anm.: für die Bestimmung organischer Parameter
Membranfiltration 0,45 µm	JA	Anm.: für die Bestimmung anorganischer Parameter
Auffälligkeiten/Eluat	Geruch	
Geruch	organisch	

Korngrößenreduktion 2		
Mahlen	JA	Anm.: für TOC, Glühverlust, Aufschluss

Königswasseraufschluss gemäß EN 13657		
KÖ-Einwaage	g	0,962
Abtrennung fester Rückstände	Filtration	

Methoden zur Probenvorbereitung

Herstellung von Prüfmengen aus der Laborprobe	EN 15002:2015	+	
Trockensubstanz	EN 14346:2006	+	
Eluatherstellung	EN 12457-4:2002	+	Anm.: 24 +/- 0,5 Stunden
Eluatherstellung für organ. Parameter	ÖNORM S 2117:2018	+	Anm.: 24 +/- 0,5 Stunden
Königswasseraufschluss	EN 13657:2002	+	Anm.: Mikrowellenverfahren

Analysenmethoden

Parameter	Dim.	Methode	Bestimmungsgrenze*	Nachweisgrenze*	
Gesamtgehaltuntersuchung					
Analysen aus dem Königswasseraufschluss					
Antimon als Sb	mg/kg TM	EN ISO 11885:2009	+	5	< 2,5
Arsen als As	mg/kg TM	EN ISO 11885:2009	+	5	< 2,5
Barium als Ba	mg/kg TM	EN ISO 11885:2009	+	5	< 2,5
Blei als Pb	mg/kg TM	EN ISO 11885:2009	+	5	< 2,5
Cadmium als Cd	mg/kg TM	EN ISO 11885:2009	+	0,5	< 0,25
Chrom-gesamt als Cr	mg/kg TM	EN ISO 11885:2009	+	5	< 2,5
Cobalt als Co	mg/kg TM	EN ISO 11885:2009	+	5	< 2,5
Kupfer als Cu	mg/kg TM	EN ISO 11885:2009	+	5	< 2,5
Molybdän als Mo	mg/kg TM	EN ISO 11885:2009	+	5	< 2,5
Nickel als Ni	mg/kg TM	EN ISO 11885:2009	+	5	< 2,5
Quecksilber als Hg	mg/kg TM	EN ISO 12846:2012	+	0,05	< 0,025
Selen als Se	mg/kg TM	EN ISO 11885:2009	+	5	< 2,5
Silber als Ag	mg/kg TM	EN ISO 11885:2009	+	5	< 2,5
Vanadium als V	mg/kg TM	EN ISO 11885:2009	+	5	< 2,5
Zink als Zn	mg/kg TM	EN ISO 11885:2009	+	10	< 5
Zinn als Sn	mg/kg TM	EN ISO 11885:2009	+	10	< 5
Sonstige Gesamtgehalte					
TOC als C	mg/kg TM	EN 15936:2012	+	2500	< 1250
KW-Index	mg/kg TM	EN 14039:2004	+	20	< 10
PAK16-EPA	mg/kg TM	EN 17503:2022	+	0,03	< 0,015
PCB7	mg/kg TM	EN 17322:2020	+	0,1	< 0,05
BTEX	mg/kg TM	ISO 22155:2016	+	0,05	< 0,025
EOX als Cl	mg/kg TM	DIN 38414, Teil 17		2	< 1
POX als Cl	mg/kg TM	ISO 22155:2016	+	0,5	< 0,25
LHKW	mg/kg TM	ISO 22155:2016	+	0,1	< 0,05
SNK	mol/kg TM	ÖNORM CEN/TS 15364			---

LHKW = Summe folgender Einzelsubstanzen: Dichlormethan, 1,1,1-Trichlorethan, 1,2-Dichlorethan, Tetrachlormethan, Trichlorfluormethan, Dichlorfluormethan, 1,1,2,2-Tetrachlorethan, Trichlorethen, Tetrachlorethen, Trichlormethan, Tribrommethan, Bromdichlormethan, Dibromchlormethan, 1,1-Dichlorethan, 1,1-Dichlorethen, cis 1,2-Dichlorethen, 1,1,2-Trichlorethan, 1-Chlor-1,1-difluorethan, trans 1,2-Dichlorethen, Vinylchlorid

Eluatuntersuchung

pH-Wert	---	EN ISO 10523:2012	+		---
Elektr. Leitfähigkeit	mS/m	EN 27888:1993	+		---
Abdampfdruckstand	mg/kg TM	DIN 38409, Teil 1:1987	+	100	< 50
Aluminium als Al	mg/kg TM	EN ISO 11885:2009	+	0,1	< 0,05
Antimon als Sb	mg/kg TM	EN ISO 11885:2009	+	0,03	< 0,015
Arsen als As	mg/kg TM	EN ISO 11885:2009	+	0,02	< 0,01
Barium als Ba	mg/kg TM	EN ISO 11885:2009	+	0,1	< 0,05
Blei als Pb	mg/kg TM	EN ISO 11885:2009	+	0,05	< 0,025
Bor als B	mg/kg TM	EN ISO 11885:2009	+	0,5	< 0,25
Cadmium als Cd	mg/kg TM	EN ISO 11885:2009	+	0,002	< 0,001
Chrom-gesamt als Cr	mg/kg TM	EN ISO 11885:2009	+	0,02	< 0,01
ChromVI als Cr	mg/kg TM	DIN 38405, Teil 24:1987	+	0,1	< 0,05
Cobalt als Co	mg/kg TM	EN ISO 11885:2009	+	0,05	< 0,025
Eisen als Fe	mg/kg TM	EN ISO 11885:2009	+	0,1	< 0,05
Kupfer als Cu	mg/kg TM	EN ISO 11885:2009	+	0,02	< 0,01
Molybdän als Mo	mg/kg TM	EN ISO 11885:2009	+	0,05	< 0,025
Nickel als Ni	mg/kg TM	EN ISO 11885:2009	+	0,05	< 0,025
Quecksilber als Hg	mg/kg TM	EN ISO 12846:2012	+	0,002	< 0,001
Selen als Se	mg/kg TM	EN ISO 11885:2009	+	0,05	< 0,025
Silber als Ag	mg/kg TM	EN ISO 11885:2009	+	0,05	< 0,025
Vanadium als V	mg/kg TM	EN ISO 11885:2009	+	0,1	< 0,05
Zink als Zn	mg/kg TM	EN ISO 11885:2009	+	0,1	< 0,05
Zinn als Sn	mg/kg TM	EN ISO 11885:2009	+	0,1	< 0,05
Fluorid als F	mg/kg TM	EN ISO 10304-1:2009	+	5	< 2,5
Chlorid als Cl	mg/kg TM	EN ISO 10304-1:2009	+	10	< 5
Phosphat als P	mg/kg TM	EN ISO 15681-2:2018	+	0,05	< 0,025
Ammonium als N	mg/kg TM	EN ISO 11732:2005	+	0,8	< 0,4
Nitrit als N	mg/kg TM	EN ISO 13395:1996	+	0,03	< 0,015
Nitrat als N	mg/kg TM	EN ISO 10304-1:2009	+	3	< 1,5
Sulfat als SO4	mg/kg TM	EN ISO 10304-1:2009	+	10	< 5
Cyanid, l.f.	mg/kg TM	EN ISO 14403-2:2012	+	0,02	< 0,01
AOX als Cl	mg/kg TM	EN ISO 9562:2004	+	0,1	< 0,05
TOC als C	mg/kg TM	EN 1484:1997	+	10	< 5
KW-Index	mg/kg TM	EN ISO 9377-2:2000	+	0,6	< 0,3
Phenole als Index	mg/kg TM	EN ISO 14402:1999	+	0,05	< 0,025
anion. Tenside (MBAS)	mg/kg TM	EN ISO 16265:2012	+	0,2	< 0,1

Anm.: Alle mit "+" gekennzeichneten Methoden sind im Akkreditierungsumfang enthalten.

* Die angegebenen Bestimmungs- und Nachweisgrenzen beziehen sich auf trockene, homogene, nicht verunreinigte Proben

Vergleiche mit Grenzwerten erfolgen gemäß der in den AGB der MAPAG festgelegten Entscheidungsregel auf Basis der Messwerte ohne Berücksichtigung der Messunsicherheit.

ANHANG 4 ZU 2932GA/2024: ERGEBNISDARSTELLUNG DER GRUNDLEGENDEN CHARAKTERISIERUNG

(Kurzdarstellung, die ausführliche Beurteilung ist dem Kapitel 5 des Beurteilungsnachweises zu entnehmen)

Ergebnisliste der Untersuchung (analog Formular E gemäß ÖNORM S 2126) - Labor Nr. 2932/2024

Kennung des jeweiligen Aushubbereichs	Teilmenge/ Anteil	Laborprobe Nr.	Zugeordnete Masse (gerundet)	Qualität DVO 2008	Qualität gem. BAWP 2023, Kap. 4.7.3 u. 4.7.4	Abfallart (Schlüsselnr.)*
AB1 / Bodenaushubmaterial	AB1-TM1	2932-MP01/2024	6.380 t	BAD	A2	31411 31
AB1 / Bodenaushubmaterial	AB1-TM2	2932-MP02/2024	6.800 t	BAD	A2	31411 31
AB1 / Bodenaushubmaterial	AB1-TM3	2932-MP03/2024	6.800 t	BAD	A2	31411 31
AB1 / Bodenaushubmaterial	AB1-TM4	2932-MP04/2024	6.800 t	BAD	A2	31411 31
AB1 / Bodenaushubmaterial	AB1-TM5	2932-MP05/2024	6.800 t	BAD	A2	31411 31
AB1 / Bodenaushubmaterial	AB1-TM6	2932-MP06/2024	6.800 t	BAD	A2	31411 31
AB1 / Bodenaushubmaterial	AB1-TM7	2932-MP07/2024	6.800 t	BAD	A2	31411 31
AB1 / Bodenaushubmaterial	AB1-TM8	2932-MP08/2024	6.800 t	BAD	A2	31411 31
AB2 / Aushubmaterial Bereich ehem. Tankstelle (auffälliger Geruch nach KW)	AB2-TM1	2932-MP08/2024	620 t	RSD	---	31424 37

Gesamtmasse aller Teilmengen, gerundet

54.600 t

BAD = Bodenaushubdeponie, IAD = Inertabfalldeponie, BRM = Baurestmassendeponie, RSD = Reststoffdeponie, MAD = Massenabfalldeponie, ND = unbehandelt nicht deponierfähig

* Die angegebenen Schlüsselnummern beziehen sich auf die Abfallverzeichnisverordnung 2020



Mobilität weiter gedacht

Integriertes Mobilitätskonzept für das Projekt
Kremstalstraße der VI Engineers
in Krems an der Donau
(Auszug aus dem Konzept)

ÖBB-Personenverkehr AG
Vertrieb & Neue Services

Agenda

1. **Projekteckdaten**
2. Referenzbeispiele
3. Usecases
4. Umfang und Verortung der Mobilitätsangebote
5. Betriebsbegleitung
6. Endkund:innentarife
7. Ausblick für die Umsetzung



Projekteckdaten

- Ca. 232 Wohnungen
- Errichtung in 2-3 Bauphasen – Beginn im Osten

ÖV und nMIV

- Kremstal-Radweg Richtung Zentrum in unmittelbarer Nähe – Zentrum/Bahnhof per Rad in wenigen Minuten erreichbar
- Bushaltestelle mit Busverbindung in unmittelbarer Nähe – aktuell 3 Verbindungen je Stunde zum Bahnhof Krems → Attraktivierung des ÖV wird empfohlen, um Alternativen zum privaten MIV zu schaffen

Stellplätze

- 1,25 Stellplätzen je WE
- ergibt insg. ca. 290 PKW-Stellplätze in Tiefgarage und oberirdisch auf Eigengrund
- 13 öffentliche Längsparkplätze auf öffentlichem Grund entlang der Kremstalstraße



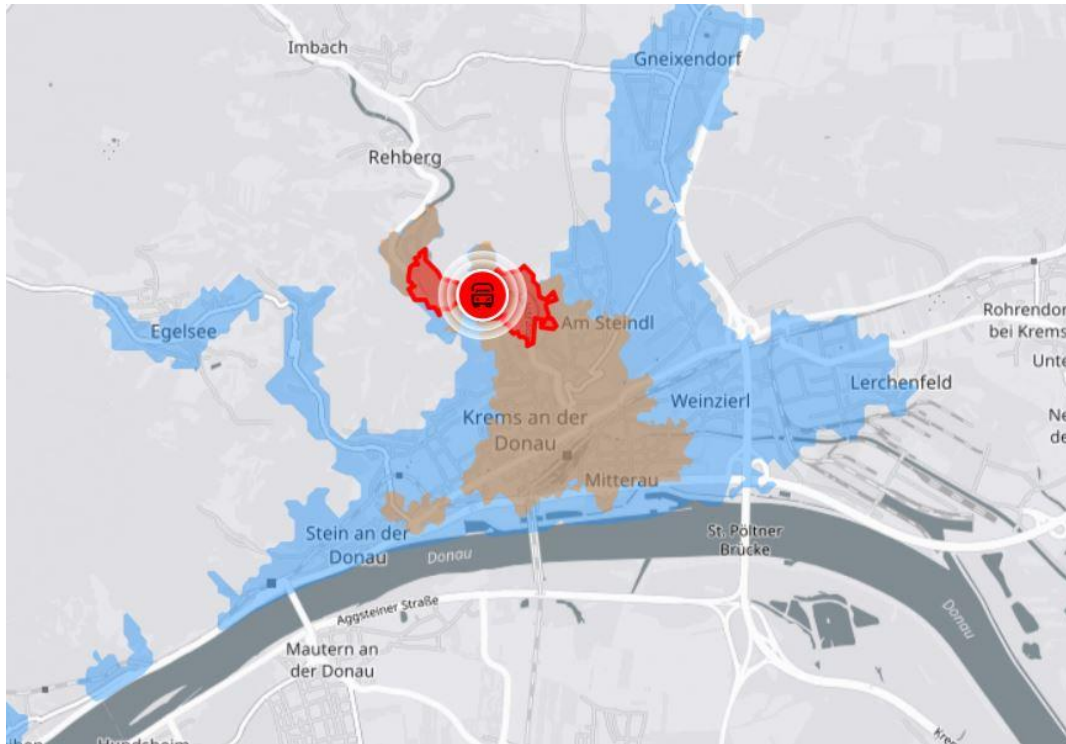
Projekteckdaten

Fahrrad

- Kremstal-Radweg Richtung Zentrum in unmittelbarer Nähe – Zentrum/Bahnhof per Rad in wenigen Minuten erreichbar → sichere Verbindung gewährleisten z.B. Verbindungsstück Kremstalradweg
- ca. 250 Fahrradabstellplätze oberirdisch geplant
- Fahrradabstellanlagen auf kurzem Weg erreichbar, in unmittelbarer Nähe der Hauseingänge
- ca. 232 Einlagerungsräume im Untergeschoß mit Platz für Fahrräder + E-Ladestation (per Lift erreichbar)
- Räume für Spezialfahrräder im Untergeschoß
- Werkzeug für Fahrrad an mehreren dezentralen Stellen
- Somit ca. 2,07 Fahrradabstellplätze je WE geplant



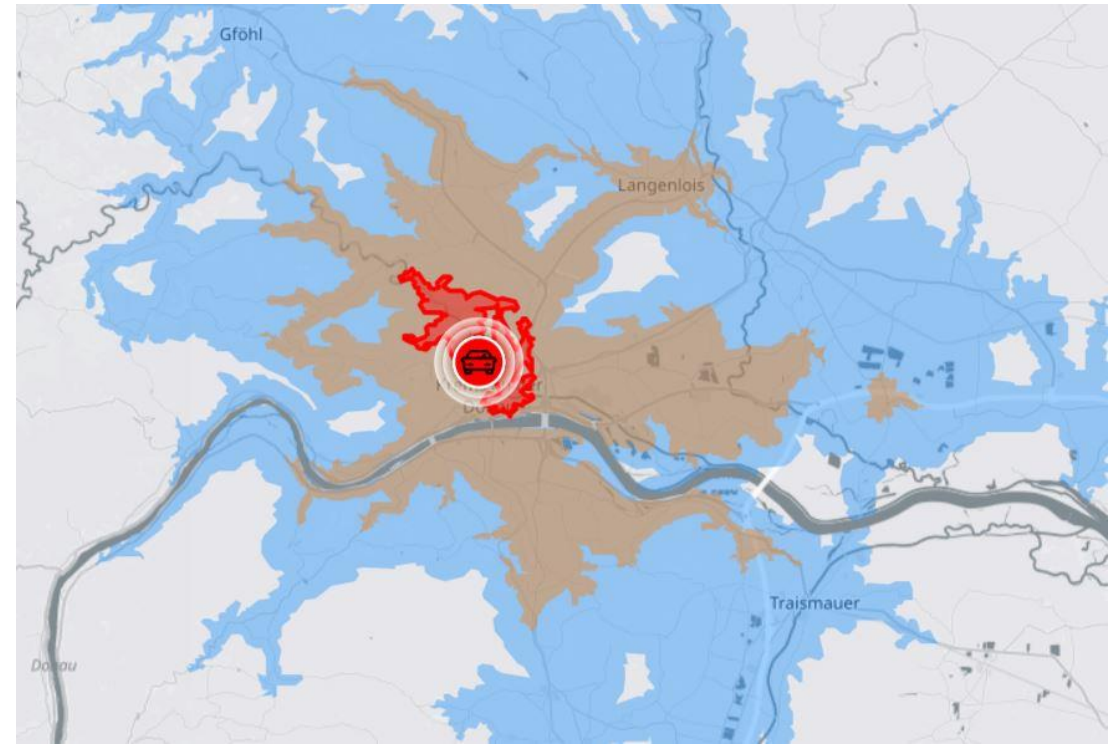
ÖV-Erreichbarkeiten



10 Min 20 Min 30 Min

Quelle: <https://app.traveltime.com/>

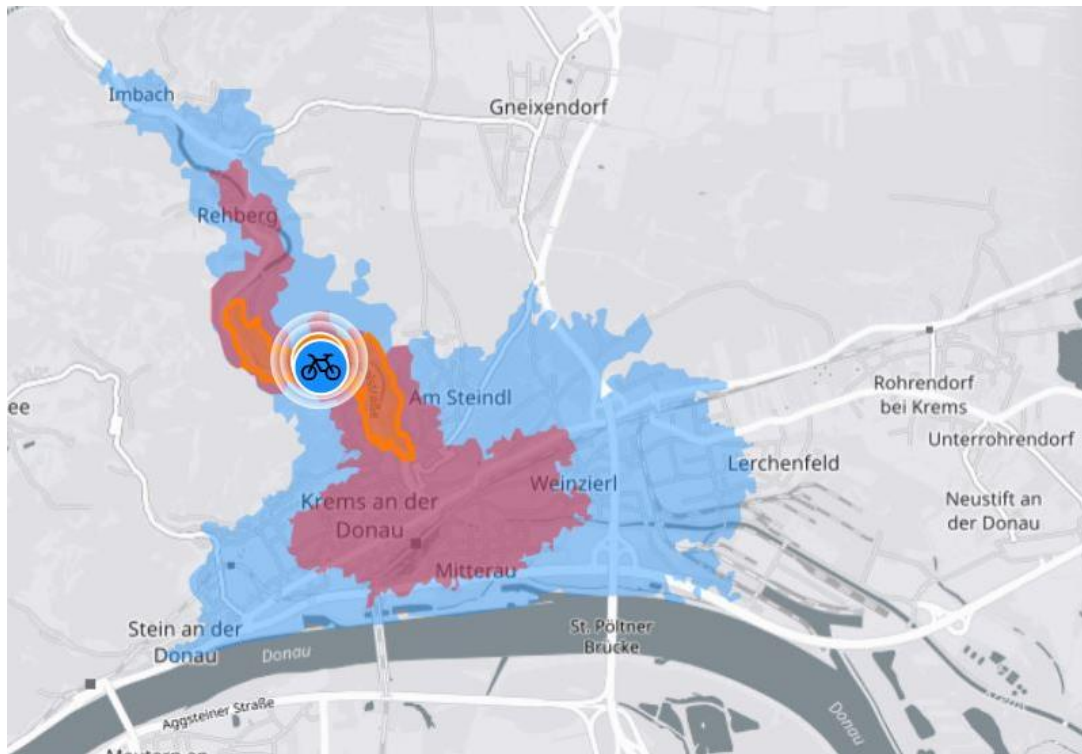
MIV-Erreichbarkeiten



10 Min 20 Min 30 Min

Erreichbarkeiten

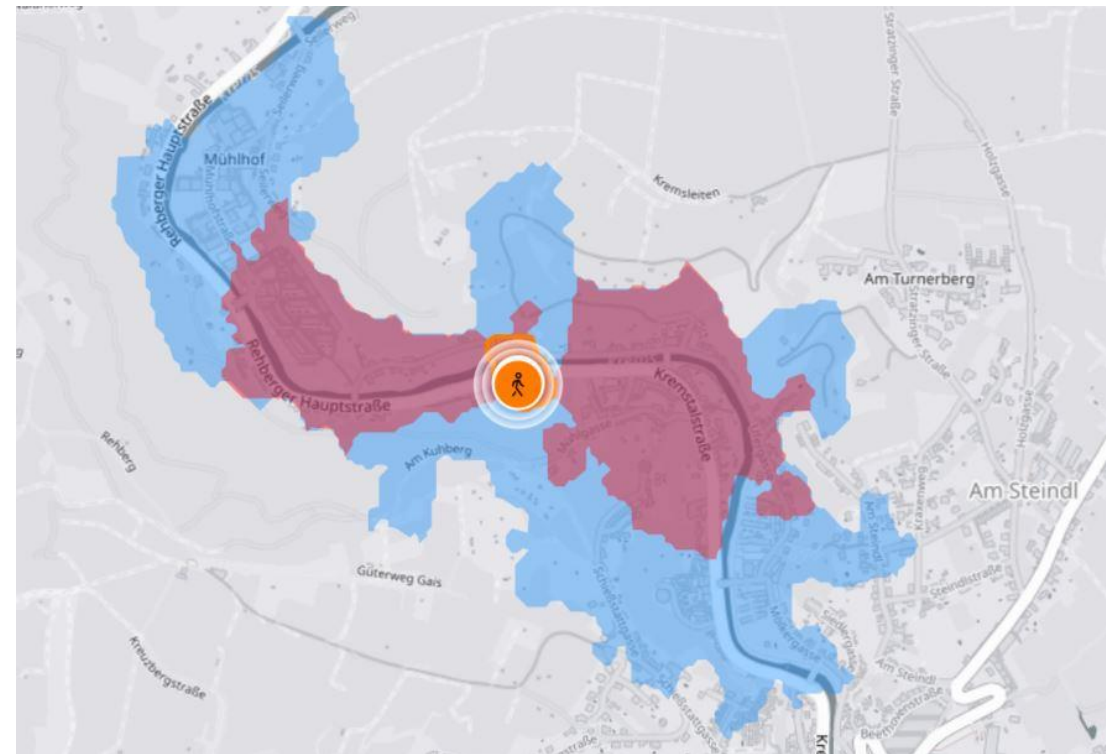
Rad-Erreichbarkeiten



5 Min 10 Min 15 Min

Quelle: <https://app.traveltime.com/>

Fußwege-Erreichbarkeiten



5 Min 10 Min 15 Min

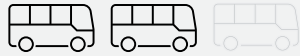
Agenda

1. Projektedaten
2. **Referenzbeispiele**
3. Usecases
4. Umfang und Verortung der Mobilitätsangebote
5. Betriebsbegleitung
6. Endkund:innentarife
7. Ausblick für die Umsetzung



Graumannviertel in Traun

- Erreichbarkeit:



- Lage:



- Projektgröße:



Projekteckdaten

- 170 Wohneinheiten
Errichtung in 2 Bauphasen (90WE in Bauphase 1)
- PKW-Stellplatzangebot: 1,1 je WE
- Anschubfinanzierung der Mobilitätsangebote durch Bauträger und Wohnungseigentümer
- Exklusive Nutzung der Bewohner:innen
- Radwerkstatt
- Projektentwickler: Hand GmbH



Quelle: [GRAUMANN-VIERTEL - Friedrich Graumann & Co](#)

Graumannviertel in Traun

Sharingangebot

- 2 eTransportrad (1- und 2-spurig)
- 2 eBikes
- 4 Fahrräder
- 2 eCarsharingfahrzeug (1 Transporter + 1 PKW)



Quelle: [GRAUMANN-VIERTEL - Friedrich Graumann & Co](#)

Linz Zentrum

17 MIN

30 MIN

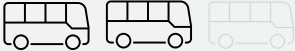
35 MIN

Graumannviertel
& Zentrum Traun

Maßstab 1:10000

N

HYGGE WOHNEN in Wels

- Erreichbarkeit: 
- Lage: 
- Projektgröße: 

Projekteckdaten

- 26 Wohneinheiten
- PKW-Stellplatzangebot: 1,2 je WE
- 92 statt behördlich vorgeschriebenen 32 Fahrradabstellplätzen
- Die Dimensionierung der Lifte wurde so gestaltet, dass man mit Rädern und Transporträdern bis zur Wohnung fahren kann
- Radwerkstatt
- Projektentwickler: TRIO Development GmbH



Quelle: [HYGGE Neustadt - Hygge-Wohnen](#)

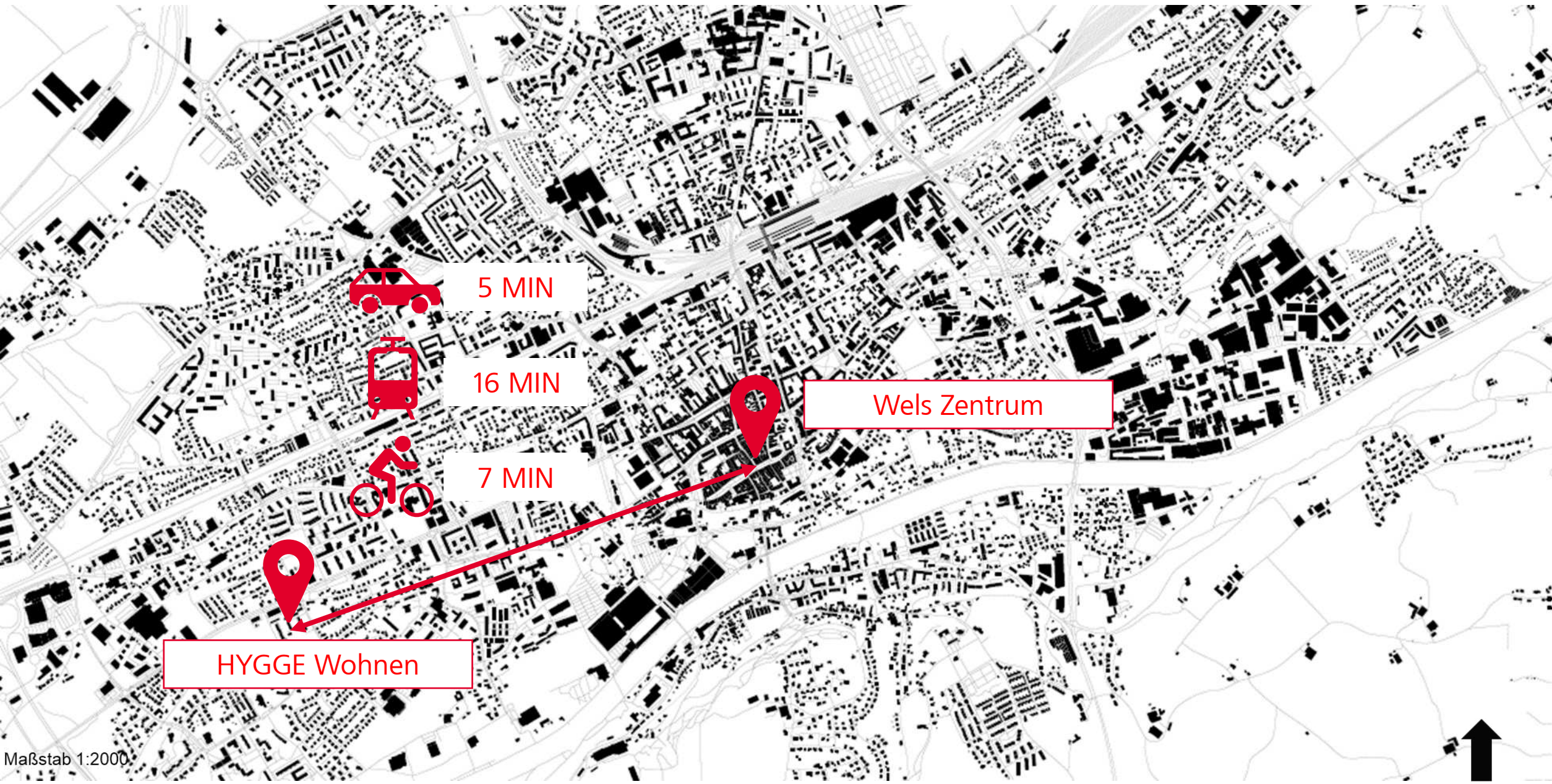
HYGGE WOHNEN in Wels

Sharingangebot

- eTransportrad
- 2 eBikes
- 1 eCarsharingfahrzeug



Quelle: [HYGGE Neustadt - Hygge-Wohnen](#)



Wohnhausanlage Holzgraf- Ober-Grafendorf

- Erreichbarkeit: 
- Lage: 
- Projektgröße: 

Projekteckdaten

- 80 geförderte Wohneinheiten in 2 Bauabschnitten
- PKW-Stellplatzangebot: 1 je WE – im Straßenraum
- Projektentwickler: Alpenland

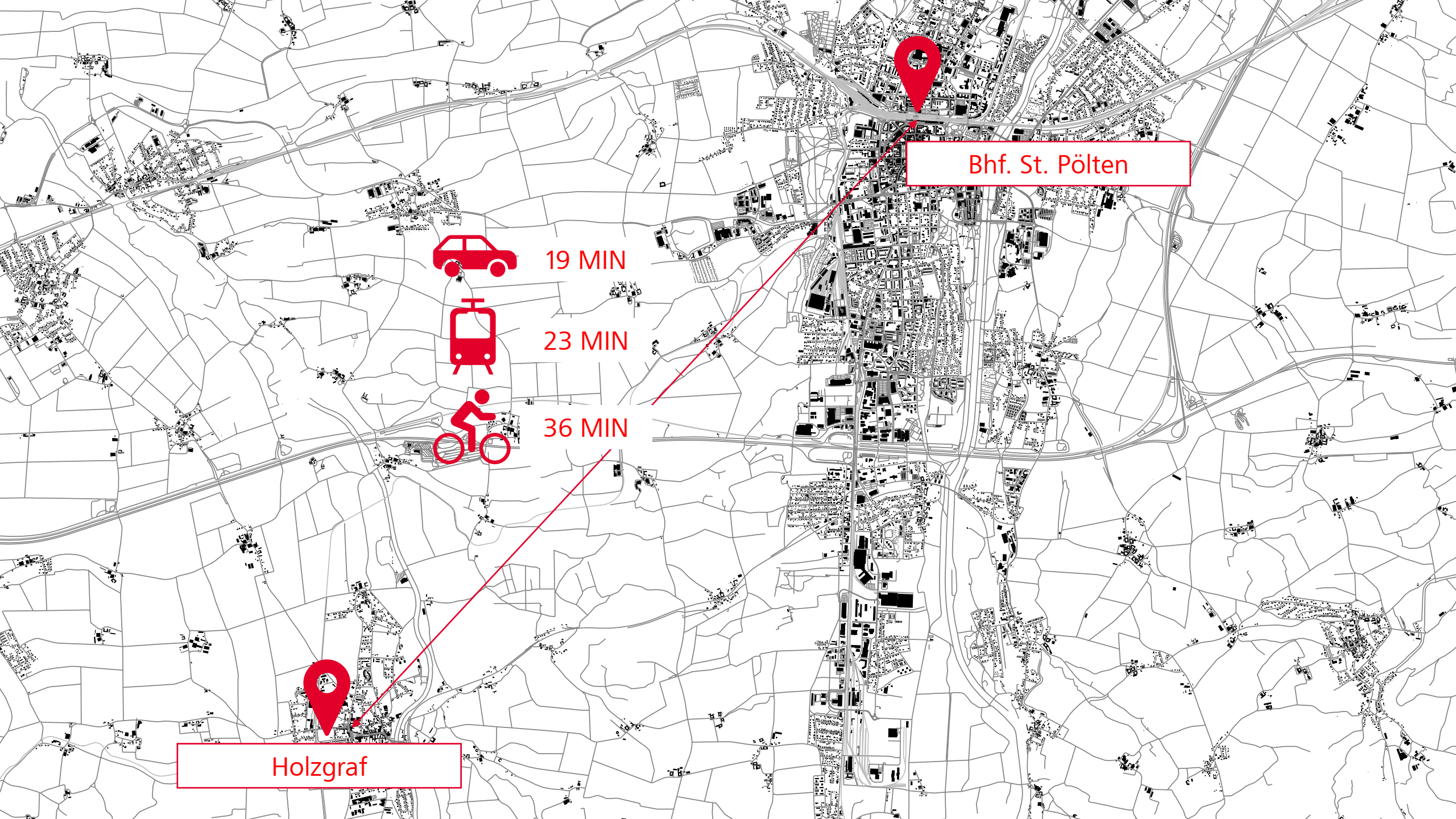


Wohnhausanlage Holzgraf- Ober-Grafendorf

Sharingangebot

- 2 eBikes
- 1 eCarsharingfahrzeug





Bhf. St. Pölten



19 MIN



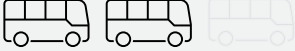
23 MIN



36 MIN

Holzgraf

Mühlbach Ost St. Pölten

- Erreichbarkeit: 
- Lage: 
- Projektgröße: 

Projekteckdaten

- 260 Wohneinheiten
- PKW-Stellplatzangebot: 1,08 je WE
- Projektentwickler: Alpenland

Sharingangebot

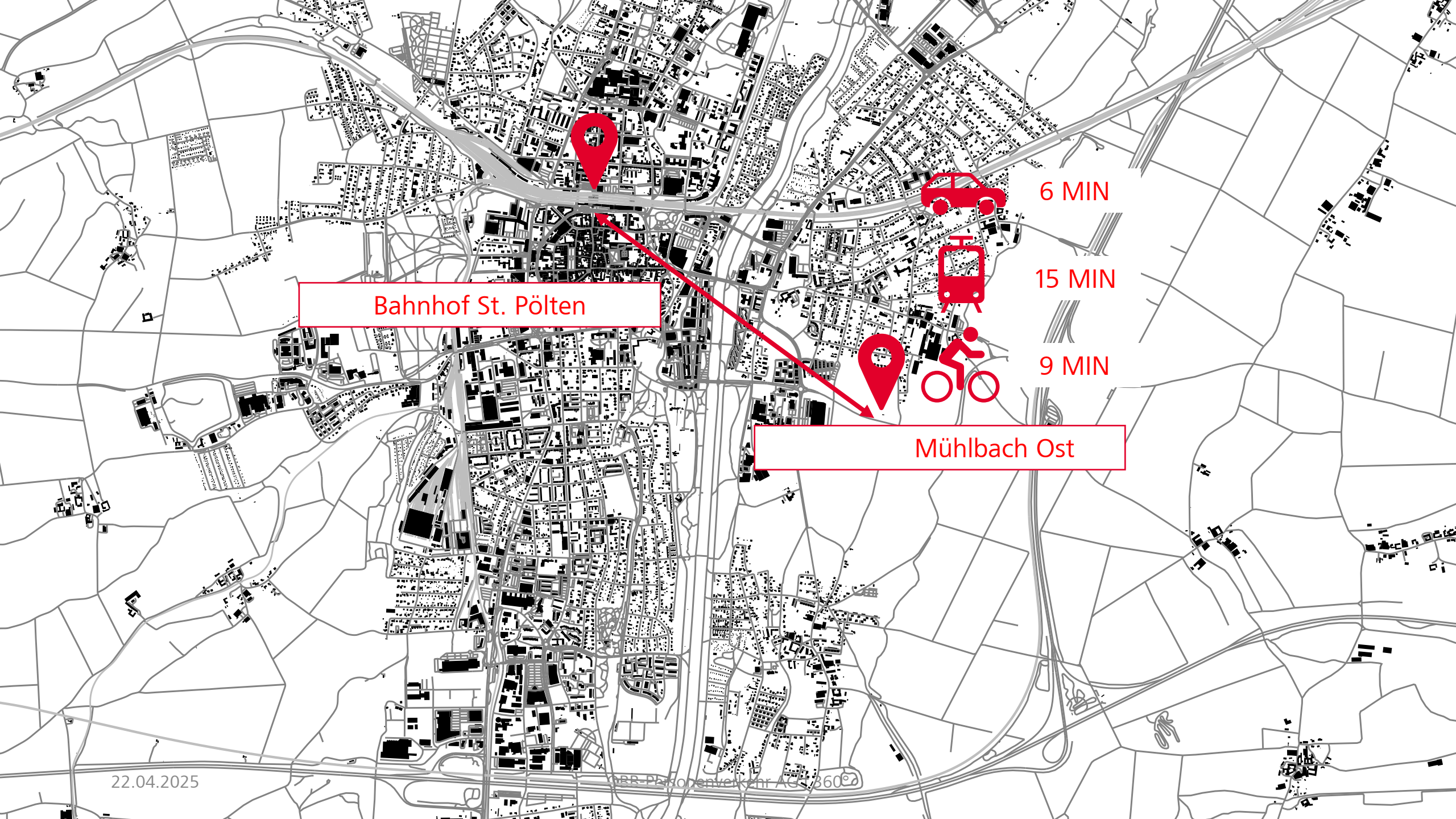
- Nextbike BikeSharing-Station
- 1 Cargobike

22.04.2025

ÖBB-Personenverkehr AG | 360°



Quelle: Presseinformation "Mühlbach Ost – das neue St. Pöltner Stadtquartier" – ORTE Architektturnetzwerk NÖ



Bahnhof St. Pölten

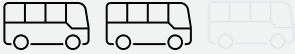
Mühlbach Ost

6 MIN

15 MIN

9 MIN

Wir inHAUSer – Salzburg-Aigen

- Erreichbarkeit: 
- Lage: 
- Projektgröße: 

Projekteckdaten

- Sanierung und Weiterentwicklung
- Aufstocken von 75 Wohneinheiten auf 99 Wohneinheiten
- 150 → 270 Bewohner:innen
- Pkw-Stellplätze je Wohneinheit: 0,75
- Fahrrad-Stellplätze je WE: 3,5
- Projektentwickler: Heimat Österreich

22.04.2025

ÖBB-Personenverkehr AG



Quelle: „Wir inHAUSer Salzburg“ [energy-innovation-austria](https://energy-innovation-austria.at/)

Wir inHAUSer – Salzburg-Aigen

Sharingangebote

- 2 eAutos
- 3 eFahrräder
- 1 eLastenfahrrad
- 2 eScooter
- 2 Kinderanhänger
- 3 Einkaufs-Anhänger
- Repair-Station

22.04.2025

ÖBB-Personenverkehr AG

Quelle: [„Wir inHAUSer Salzburg“](#), [energy-innovation-austria](#)



Salzburg Hbf

19 MIN

17 MIN

15 MIN

Zentrum Salzburg

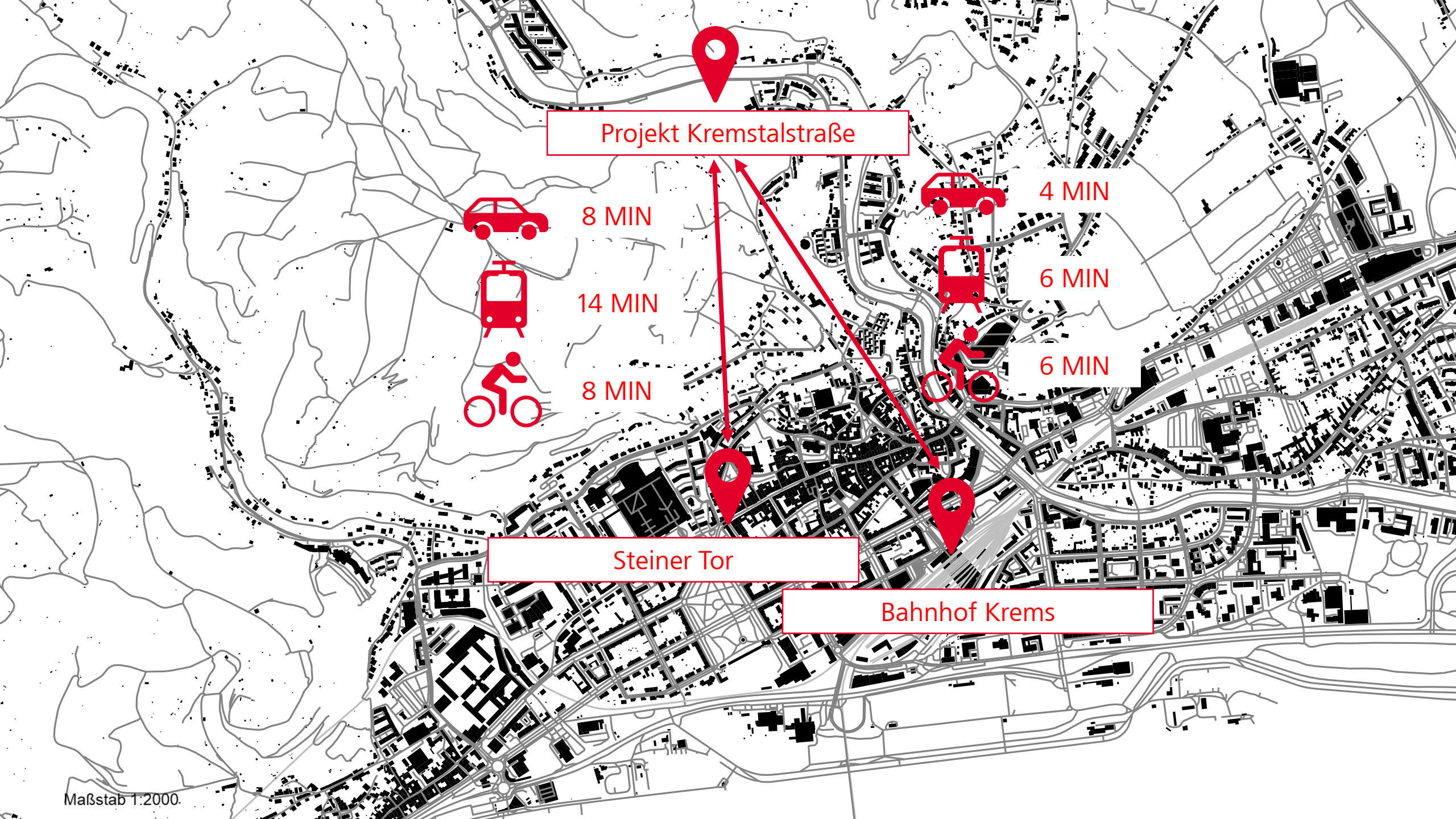
7 MIN

14 MIN

12 MIN

Wir InHAUSer

22.04.2025



Projekt Kremstalstraße



8 MIN



14 MIN



8 MIN



4 MIN



6 MIN



6 MIN

Steiner Tor

Bahnhof Krems

Ableitungen aus den Referenzprojekten

- Sharingangebote zunehmend Teil von Wohnbauprojekten in klein- und mittelstädtischen Lagen
- Dabei sind die Sharingangebote ergänzende Mobilitätsangebote
 - Alternative zum zweiten PKW → Fokus ist nicht ein autoloses Leben sondern Möglichkeiten schaffen Wege auch nachhaltig zurückzulegen
 - Stellplätze zw. 1-1,2 je WE
 - In Schweiz zahlreiche Beispiele, bei denen Sharingangebote einen Ersatz für einen PKW darstellen (Stellplätze je WE 0,3-0,5) → Rahmenbedingungen anderes durch durchgängig qualitativ hochwertigen ÖV
- Projekte abseits vom Zentrum, aber mit „solider“ ÖV-Anbindung → wichtige Basis für Mobilität ohne eigenen Pkw
- In peripheren Lagen ohne gute ÖV-Anbindung finden sich keine Angebote
- Sharingangebote bestehen zumeist aus Carsharing + Fahrradangebot (in unterschiedlicher Ausgestaltung)
- Sharingangebot stellen eine Möglichkeit dar, sich vom Wettbewerb abzuheben
- Projekte mit Sharingangeboten haben oft einen Fokus auf Nachhaltigkeit (z.B. Bauweise)

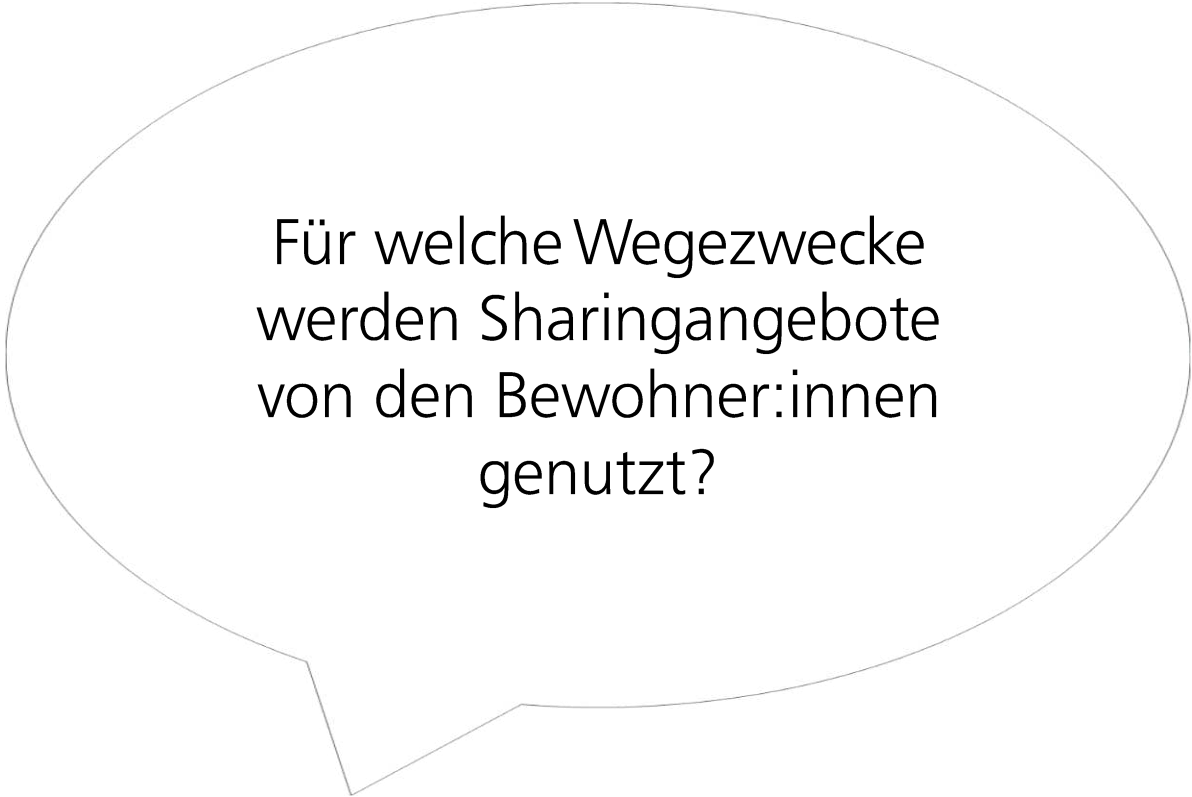


Quelle: [VELOLEO – Nibelungen-Wohnbau](#)

Agenda

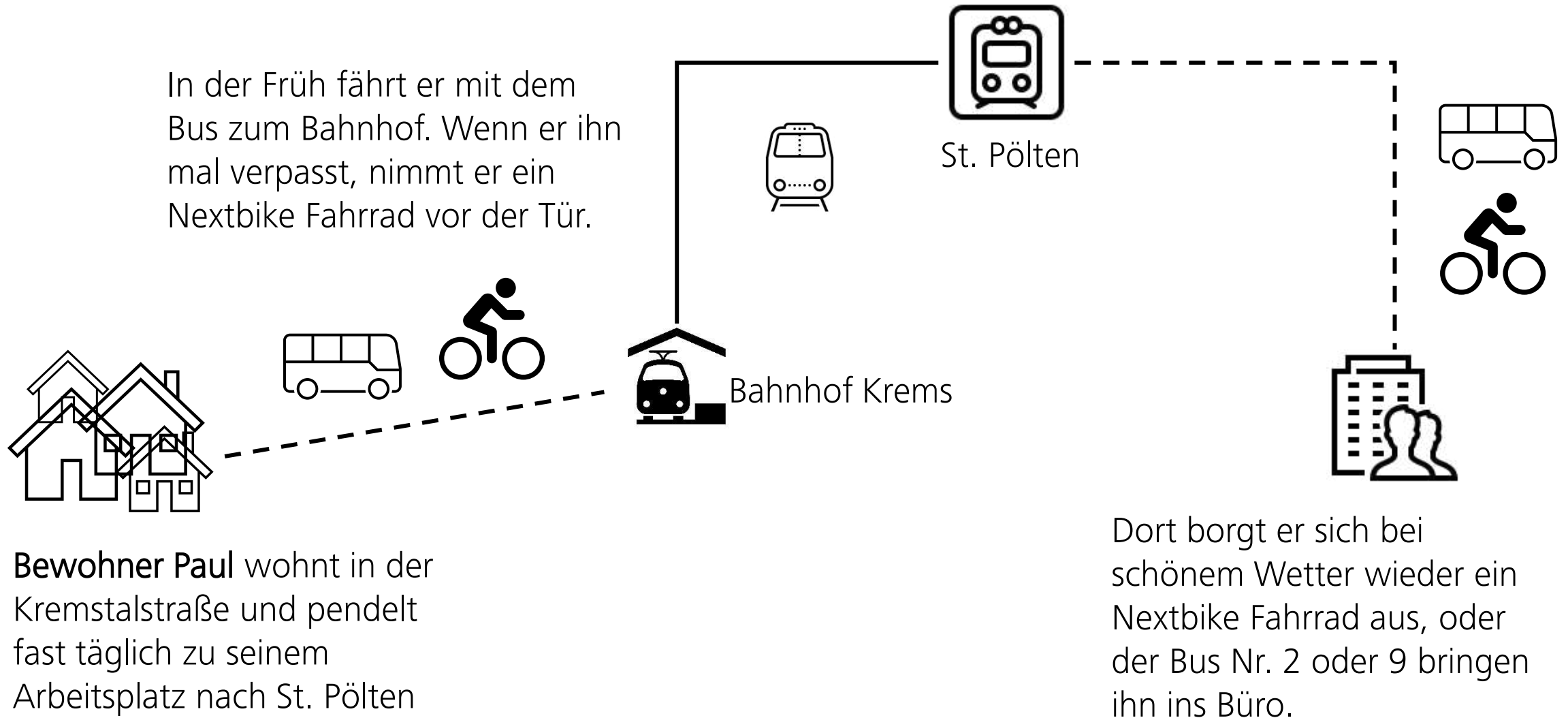
1. Projekteckdaten
2. Referenzbeispiele
3. **Usecases**
4. Umfang und Verortung der Mobilitätsangebote
5. Betriebsbegleitung
6. Endkund:innentarife
7. Ausblick für die Umsetzung



A large, light grey speech bubble with a thin black outline, containing the text.

Für welche Wegezwecke
werden Sharingangebote
von den Bewohner:innen
genutzt?

Wegekette Pender:innen



Wegekette(n) Familien mit Hol- und Bringwegen

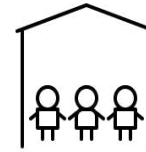
Simon

Simon wohnt mit seiner Familie in der Kremstalstraße. Er arbeitet viel im Homeoffice. An diesen Tagen bringt er seine Kinder mit dem Sharing Transportrad in Volksschule und Kindergarten.

Volksschule Krems
Hafnerplatz

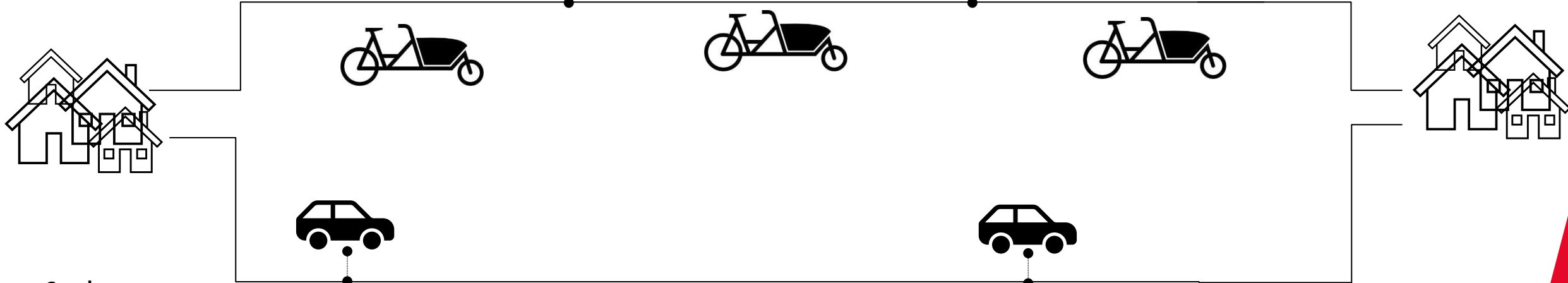


Kindergruppe Löwenzahn



Einkauf

Nachdem er die Kinder hingebracht hat, fährt er am Weg nach Hause noch beim Supermarkt vorbei und kann die Lebensmittel direkt im Transportrad einladen.



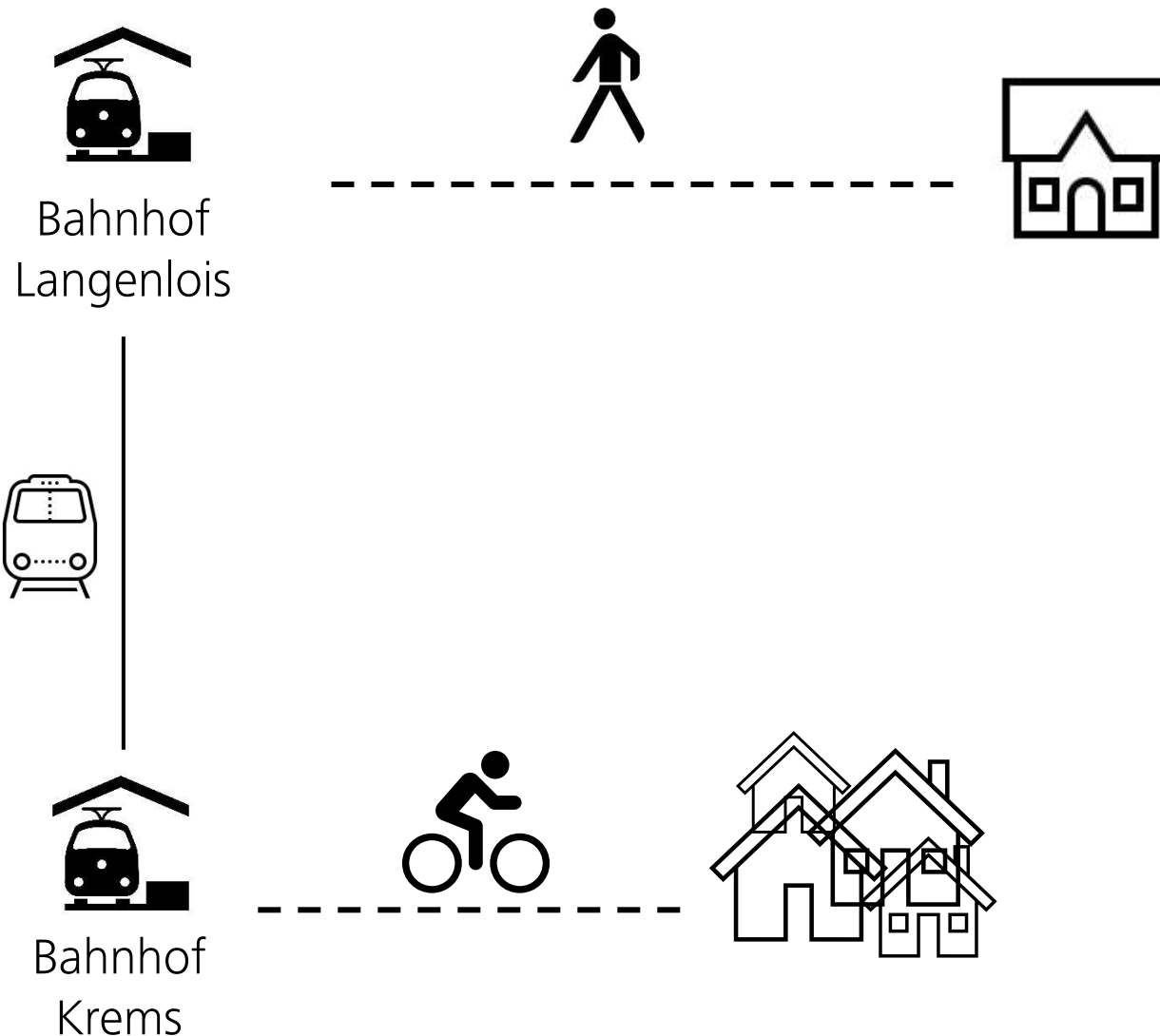
Sarah

Sarah arbeitet in St. Pölten. Sie hat heute Kundentermine in St. Pölten und in Amstetten und fährt deshalb mit dem Auto.

Autofahrt

Wenn das Familienauto von Simon genutzt wird, borgt sich Sarah das Carsharingauto aus. Somit können sie auf ein zweites Auto verzichten.

Wegekette Besucher:innen



Clara wohnt in Langenlois. Sie besucht ihren Freund Paul und kommt mit dem Zug. Die letzten Meter fährt sie gerne mit dem Bikesharing Fahrrad, das sie direkt bei der Kremstalstraße abstellen kann.

Agenda

1. Projekteckdaten
2. Referenzbeispiele
3. Usecases
4. **Umfang und Verortung der Mobilitätsangebote**
5. Betriebsbegleitung
6. Endkund:innentarife
7. Ausblick für die Umsetzung



Mobilitätsangebotsumfang

Bauphase 1

- 1 Nextbike Station
- 1 Lastenrad
- 1 Carsharing Fahrzeuge

Bauphase 2

Evaluierung der Angebote von Bauphase 1 (Parkplatzsituation, Mobilitätsverhalten der Bewohner:innen, Verfügbarkeit und Nutzung von ergänzenden Mobilitätsangeboten). Basierend auf den Ergebnissen, mögl. Weiterentwicklung der Flotte:

- 1 Lastenrad
- 1 Carsharing Fahrzeug

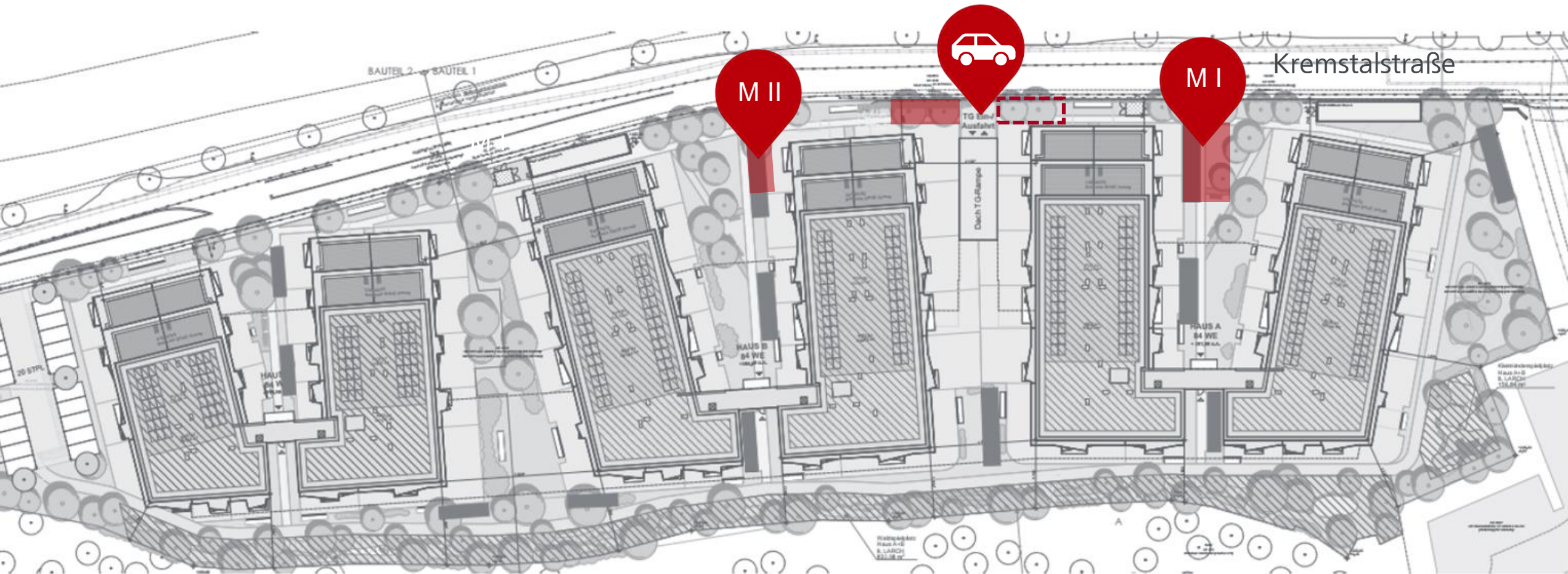
Laufzeit

Mindestlaufzeit von 5 Jahren wird empfohlen, um die Annahme der Angebote zu gewährleisten



Quelle: [kuumo bewegt! – klima- und umweltverträgliche Mobilität e.V.](https://www.kuumo-bewegt.at/)

Verortung der Mobilitätsangebote



M I

MobilityPoint I (Bauphase 1)

- 1 Nextbike Station
- 1 Lastenrad

M II

MobilityPoint II (Bauphase 2)

- 1 Lastenrad
- (Angebotsausweitung nach Evaluierung)



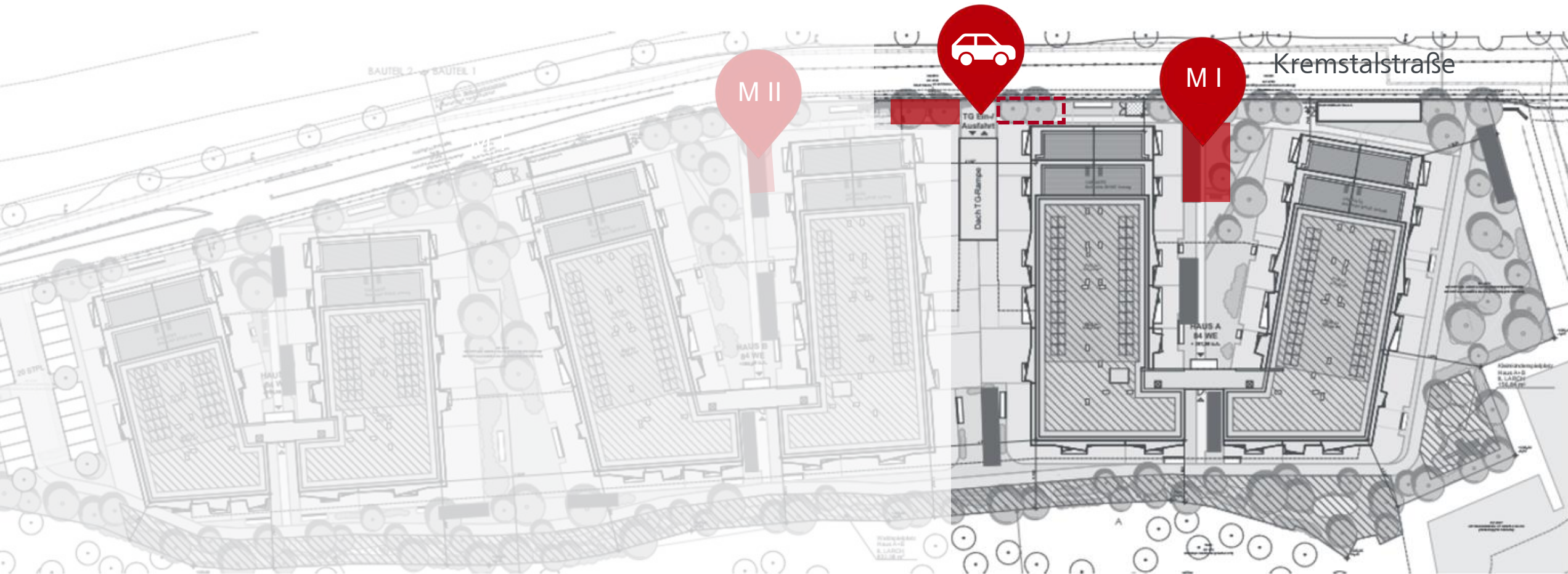
Carsharingstandort

- 1 Carsharingfahrzeug (Bauphase 1)
- 1 Carsharingfahrzeug
- (Bauphase 2 – Angebotsausweitung nach Evaluierung)

22.04.2025

ÖBB-Personenverkehr AG | 360°

Verortung der Mobilitätsangebote Bauphase 1



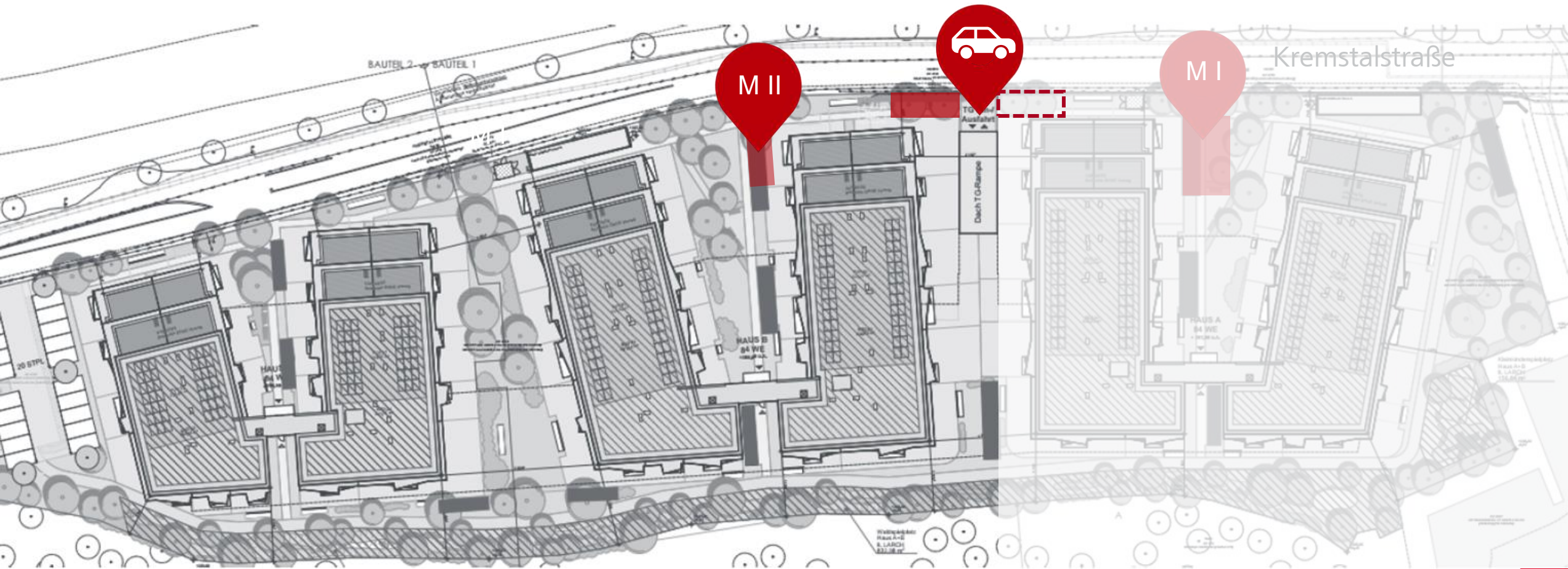
M I

MobilityPoint I (Bauphase 1)
1 Nextbike Station
1 Lastenrad



Carsharingstandort
1 Carsharingfahrzeug

Verortung der Mobilitätsangebote Bauphase 2



M II

MobilityPoint II

1 Lastenrad
(Angebotsausweitung
nach Evaluierung)



Carsharingstandort

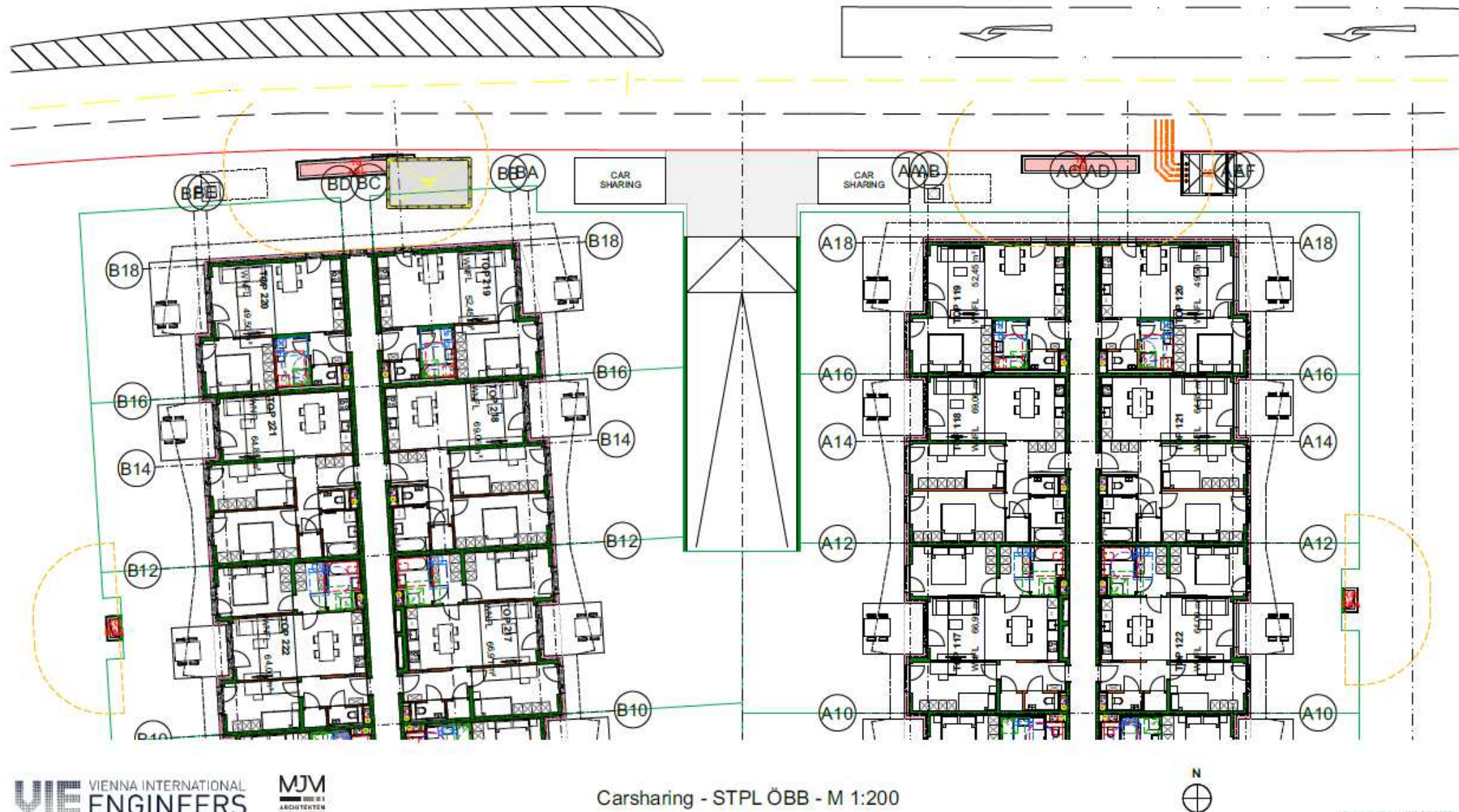
1 Carsharingfahrzeug
(Angebotsausweitung
nach Evaluierung)

22.04.2025

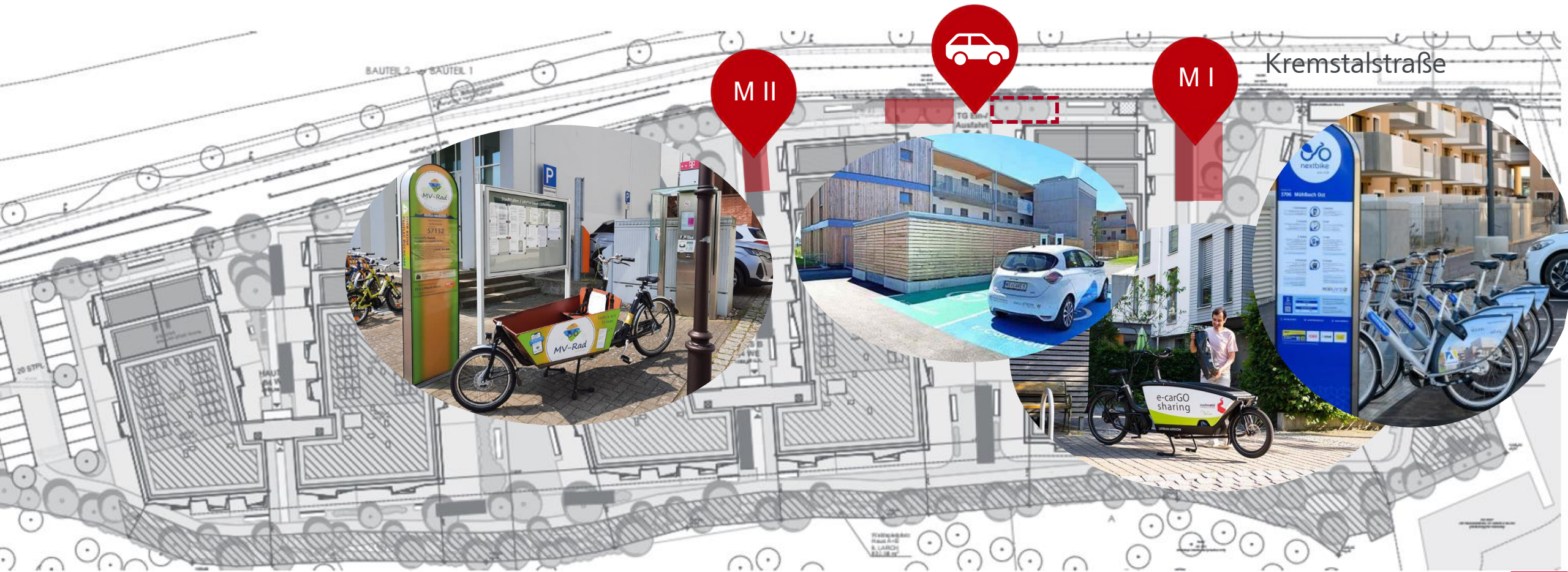
ÖBB-Personenverkehr AG | 360°

Verortung Carsharingstellplätze

360°



Beispiele für die Ausgestaltung der Mobilitätsangebote



Quellen v.l.n.r:

[MV-RAD BIETET NEUEN SERVICE | Stadt Ueckermünde](#)

[Hygge: Trio Development startet mit nordischem Wohnbaukonzept durch - Wels & Wels Land](#)

[Lastenrad - e-cargosharing - my-e-car.de](#)

[Nextbike: Erstes Leih- Transportfahrrad in St. Pölten ausborgen - St. Pölten](#)

Anforderungen Bikesharing von nextbike

- Nextbike Standard-Station besteht aus:
 - 1 Stele
 - 6 Bügel/ Docks
 - 4 Bikes
- Stele und Bügel/Docks bleiben im Besitz der VIE-Engineers
- Fahrräder bleiben im Besitz der Nextbike NÖ
- Befestigter Untergrund notwendig
- Platzbedarf: 5 x 2 Meter
- Betreiber: Nextbike Niederösterreich
- Branding der Fahrräder gegen einen Aufpreis möglich
- Einbindung in das Stationsnetz der Stadt Krems → Nutzung der Bikes in ganz NÖ möglich
- Reinigung und Schneeräumung der Flächen durch Hausverwaltung



Quelle: Nextbike Station mit Docks



Quelle: Nextbike Stele

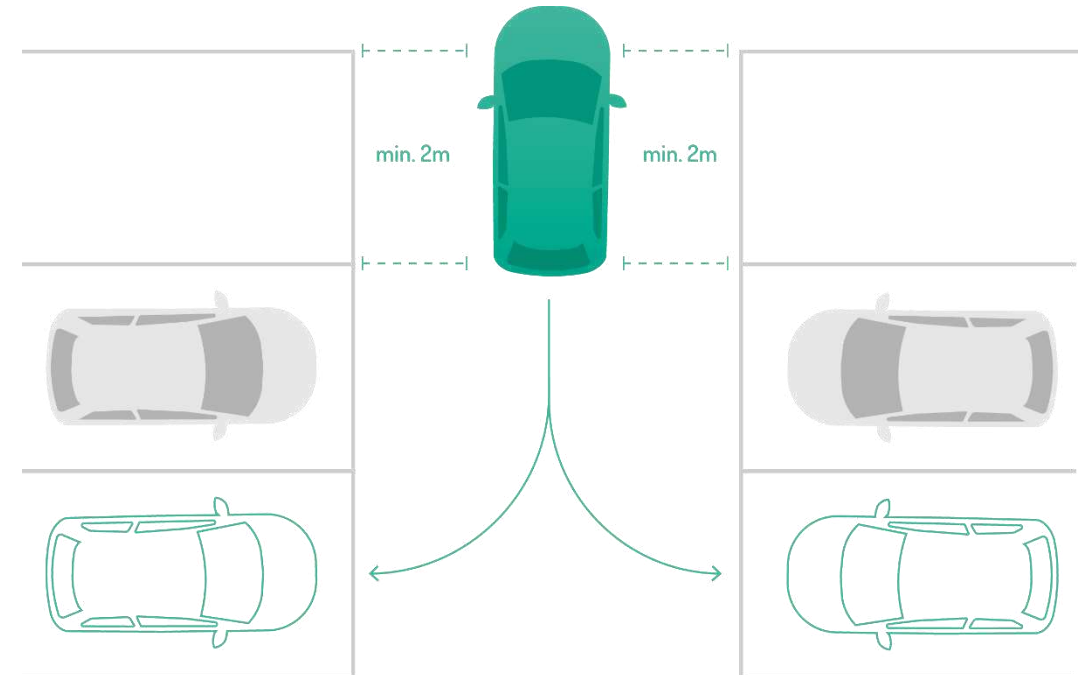
- Ladeinfrastruktur:
 - „normale“ Steckdose mit 230 Volt
 - Ladekabel im Idealfall verbaut mit einer Ladeleiste
- Platzbedarf pro E-Lastenrad inkl. Manipulationsfläche: **4,5 m²** (2,5m x 1m + Manipulationsfläche)
- Wenderadien der Lastenräder beachten
- ÖBB PV als möglicher Betreiber
- Frei zugängliche Fläche mit Überdachung, damit E-Lastenräder gegen Vandalismus und Witterung geschützt sind
- Vandalismus Schutz: Rahmenschlösser mit GPS-Funktion, GPS-Tracker im Motorraum verbaut
- Branding der Fahrzeuge großflächig möglich
- Reinigung und Schneeräumung der Flächen durch Hausverwaltung



Quelle: Ladeleiste (Wand) [\(2\) "mo.point mobilitätsservices gmbh" | Suche | LinkedIn](#)

Anforderungen Carsharing

- Exklusive Stellplatznutzungsrechte
- Bei eCarsharing exklusive Nutzung der Ladeinfrastruktur für die Carsharing-Flotte
- Mind. 11 kW je Stellplatz/Ladepunkt
- Pauschale Abrechnung der Stromkosten muss möglich sein
- Reinigung und Schneeräumung der Stellplätze durch Hausverwaltung



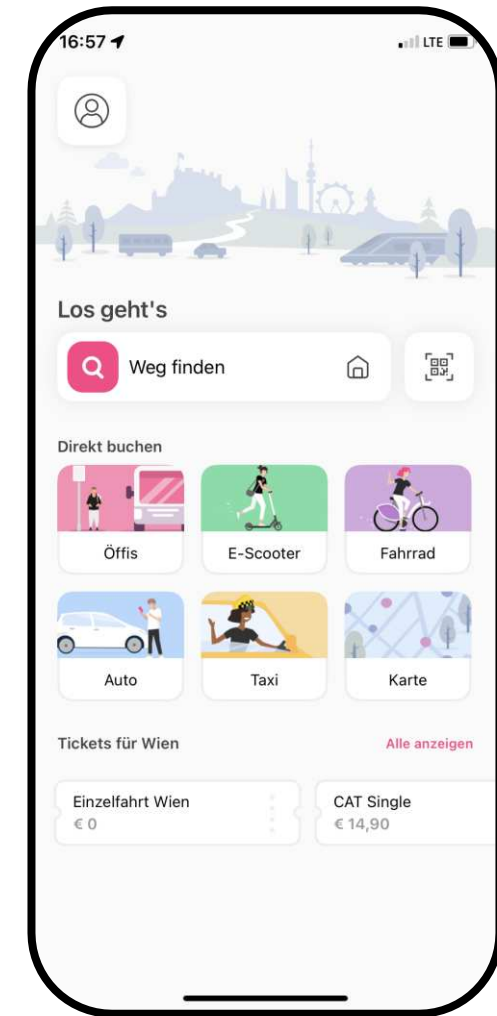
Agenda

1. Projekteckdaten
2. Referenzbeispiele
3. Usecases
4. Umfang und Verortung der Mobilitätsangebote
5. **Betriebsbegleitung**
6. Endkund:innentarife
7. Ausblick für die Umsetzung



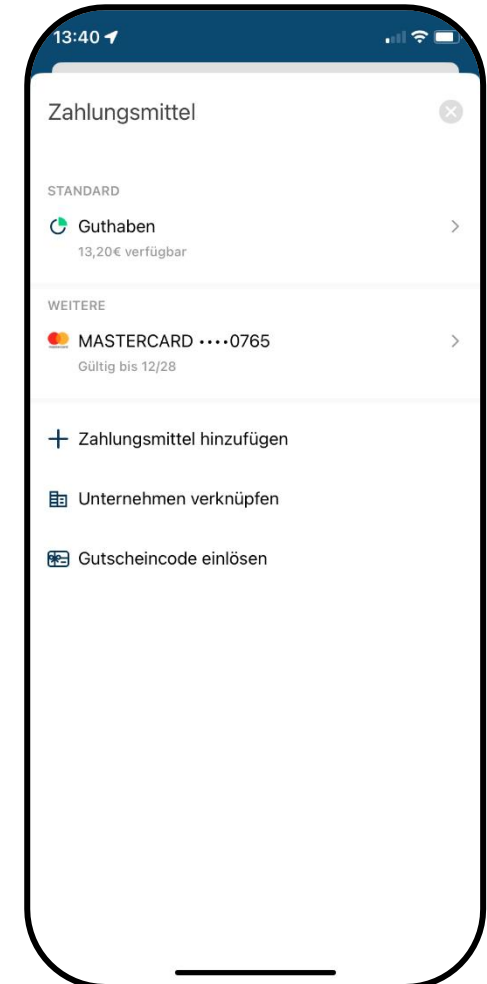
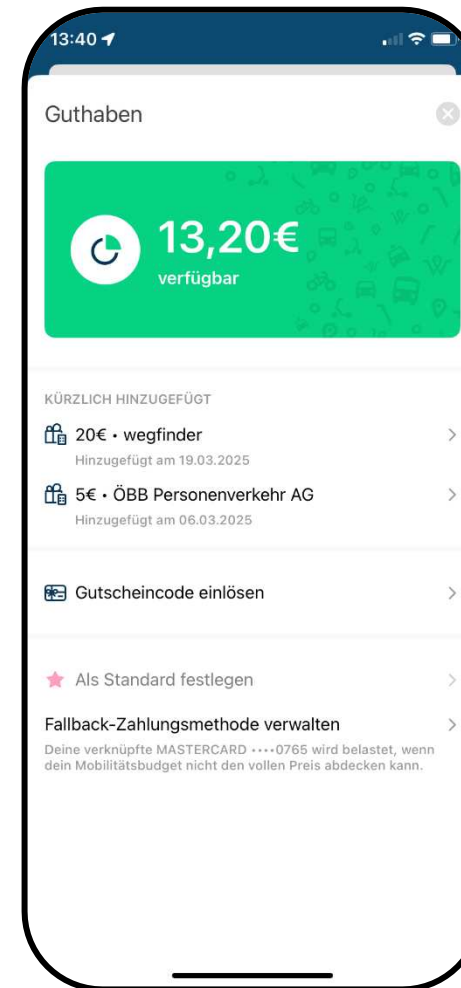
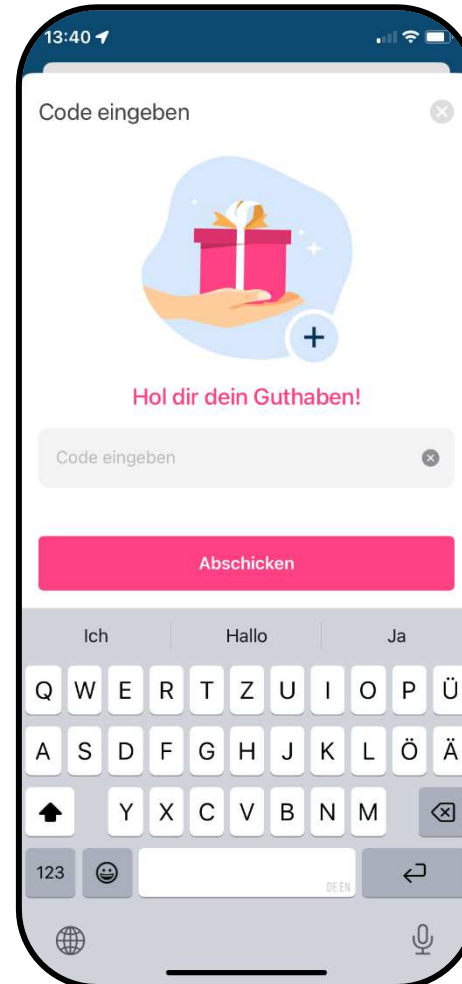
Bekanntheit schaffen und einfache Nutzung ermöglichen

- Information und Kommunikation der Mobilitätsangebote bei der Vermarktung des Projektes
- Ev. Mobilitätsguide für Bewohner:innen bereitstellen
- Zum Einzug ein Mobilitätsguthaben an die neuen Bewohner:innen vergeben um nachhaltige Mobilität am Standort fördern (von Sharing bis ÖV) und Mobilitätsangebote präserter zu machen
- Bewohner:innen einfache Buchung - wenn möglich - über einen Buchungskanal ermöglichen
 - Information über verfügbare Angebote (öffentlicher Verkehr und Sharingangebote)
 - Registrierung
 - Buchung
 - Fahrzeug entsperren
 - Fahrt antreten
 - Bezahlen
- Sichtbarkeit und Zugänglichkeit der zusätzlichen Mobilitätsangebote sicherstellen
- Kund:innenservice für Störungsfälle
- Monitoring und Evaluierung der Angebote, um bei Bedarf nachzusteuern



Mobilitätsguthaben

- Durch die Verfügungstellung von Mobilitätsguthaben bei Einzug an die Bewohner:innen können Zugangshürden abgebaut und die Angebote attraktiviert werden
- Guthaben über wegfinder kann für Sharing Angebote und Öffentlichen Verkehr genutzt werden



Gute Sichtbarkeit und einheitliches Branding schaffen



Quelle: ÖBB360°

- Sichtbarkeit der Mobility Points wesentlich
- Branding der Fahrzeuge
- Branding der Stationen (z.B. Tafeln, Fahrradbügel)
- Durchgehende Beschilderung/ Branding
- Wegeleitung zu den Stationen



Mit wegfinder alle Services aus einer Hand



Agenda

1. Projekteckdaten
2. Referenzbeispiele
3. Usecases
4. Umfang und Verortung der Mobilitätsangebote
5. Betriebsbegleitung
6. **Endkund:innentarife**
7. Ausblick für die Umsetzung



Tarife nextbike

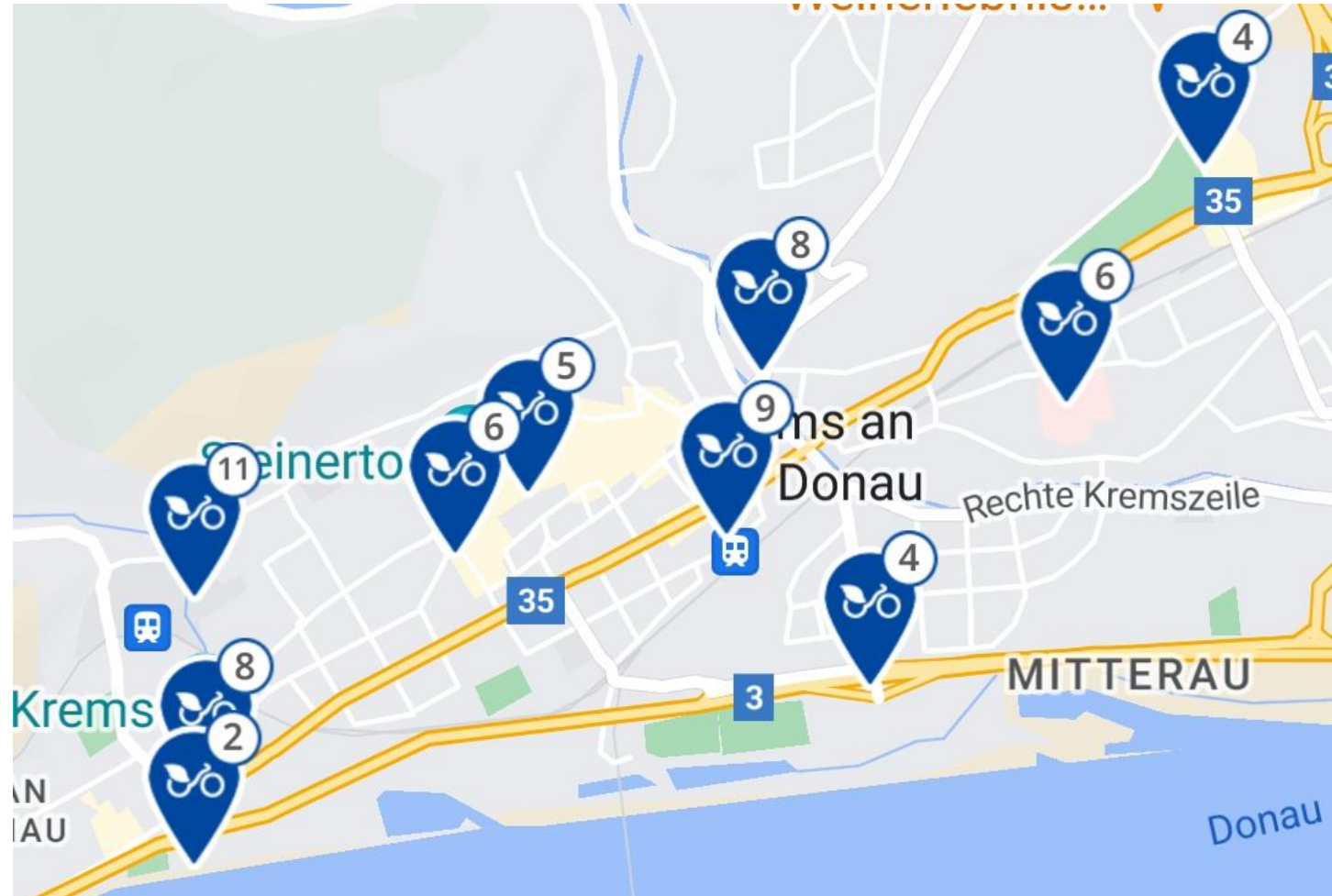
Nextbike

(Tarife Stand April 2025)

Bis 30 min	kostenlos in Krems
Über 30 min bis 45 zur 1. Stunde	1 EUR/ 15 min
Ab der 2. Stunde	0,50 EUR/ 15min
Ab der 3. Stunde	0,15 EUR/ 15min
Pro 24h Ausleihe	Max. 15 EUR

- Einbettung des Angebotes in das Stations- und Tarifsystem von Krems
- A-nach-X System
- Relevante POIs der Stadt Krems sind in das Stationsnetz eingebunden: Bahnhof, Altstadt, Mariandl
- Ausleihe mittels wegfinder möglich

22.04.2025



Übersicht nextbike Stationsnetz Krems – Stand März 2025

Quelle: nextbike App

Tarife Carsharing – Rail&Drive

Rail & Drive (Tarife Stand März 2025)	Elektro Klein-Pkw	Elektro Pkw	Klein Pkw (Verbrenner)	PKW (Verbrenner)
Stundentarif (8-22 Uhr)	7,10	7,80	6,10	6,70
Stundentarif (22-8 Uhr) & Wochenende	2,40	2,50	1,80	1,90
Pauschale 1. Tag	71,00	78,00	61,00	67,00
Pauschale ab. 2. Tag	58,00	60,00	44,00	46,00
Pauschale Woche ab 5. Tag	267,00	294,00	271,00	243,00
Km Tarif	0,10	0,10	0,22	0,23

- A-nach-A System – Fahrzeuge müssen am Standort, an dem sie ausgeborgt wurden retourniert werden
- 6 Fahrzeuge am Bahnhof Krems
- 68 Standorte österreichweit → Bewohner:innen können alle Standorte nutzen
- Keine Fixkosten – kein Abo
- Führerscheinvalidierung via Wegfinder möglich

22.04.2025

ÖBB-Personenverkehr AG | 360°



Tarifempfehlung Lastenfahrräder

Lastenfahrräder	Tarifempfehlung
Stundentarif	EUR 4
Tagestarif	EUR 20

- A-nach-A System
- Bislang keine Lastenfahrräder in Krems in Verleihsystem verfügbar
- Möglichkeit einer Ausweitung (im Stadtgebiet) gegeben → Falls durch Stadt Krems gewünscht
- Keine Fixkosten – kein Abo
- Bei Betrieb durch ÖBB PV: Ausleihe via wegfinder möglich

