



Treibhausgas und Umweltbilanzierung von Bauprojekten im Tiefbau – Anhang 3

Projektauswertungen

Dokumentation der Ergebnisse
der Ökobilanzen für das repräsentative
Projektportfolio aus 2020

Impressum

Auftraggeber

Stadt Zürich
Umwelt- und Gesundheitsschutz
Eggbühlstrasse 23
8050 Zürich

Ansprechpartner:
Philippe Stolz, Sandra Glättli

Stadt Zürich
Tiefbauamt
Werdmühleplatz 3
8001 Zürich

Ansprechpartner:
Markus Rausch

Auftragnehmer

OST – Ostschweizer Fachhochschule
Institut Bau und Umwelt
Oberseestrasse 10
8640 Rapperswil

F. Preisig AG
Hagenholzstrasse 83b
8050 Zürich

Ansprechpartner:
Heiner Brändli

Autor*innen

Susanne Kytzia, Leon Wörle, Andri Bacsa,
Alexandra Horat, Benjamin Kobelt und
Julia Brunn

Erscheinungsdatum

1.3.2024

Inhalt

1	Einleitung	9
2	Allenmoosstrasse	10
2.1	Allgemeine Projektinformationen	10
2.2	Treibhausgasemissionen	11
2.2.1	Projektwerte	11
2.2.2	Materialkategorien	11
2.2.3	Strassenbau	11
2.2.4	Werkleitungen	13
2.3	Umweltbelastungspunkte	15
2.3.1	Projektwerte	15
2.3.2	Materialkategorien	15
2.3.3	Strassenbau	16
2.3.4	Werkleitungen	17
3	Gloriastrasse	19
3.1	Allgemeine Projektinformationen	19
3.2	Treibhausgasemissionen	20
3.2.1	Projektwerte	20
3.2.2	Materialkategorien	20
3.2.3	Strassenbau	20
3.2.4	Werkleitungen	22
3.2.5	Werkleitungen	23
3.2.6	Gleisbau	25
3.3	Umweltbelastungspunkte	26
3.3.1	Projektwerte	26
3.3.2	Materialkategorien	27
3.3.3	Strassenbau	27
3.3.4	Werkleitungen	29
3.3.5	Gleisbau	30
4	Haldenbach	32
4.1	Allgemeine Projektinformationen	32
4.2	Treibhausgasemissionen	32
4.2.1	Projektwerte	32
4.2.2	Materialkategorien	33
4.2.3	Strassenbau	33
4.2.4	Werkleitungen	35
4.3	Umweltbelastungspunkte	36
4.3.1	Projektwerte	36
4.3.2	Materialkategorien	37
4.3.3	Strassenbau	37
4.3.4	Werkleitungen	39

5	In der Ey	41
5.1	Allgemeine Projektinformationen	41
5.2	Treibhausgasemissionen	42
5.2.1	Projektwerte	42
5.2.2	Materialkategorien	42
5.2.3	Strassenbau	42
5.2.4	Werkleitungen	44
5.3	Umweltbelastungspunkte	46
5.3.1	Projektwerte	46
5.3.2	Materialkategorien	46
5.3.3	Strassenbau	47
5.3.4	Werkleitungen	48
6	Manessestrasse	50
6.1	Allgemeine Projektinformationen	50
6.2	Treibhausgasemissionen	50
6.2.1	Projektwerte	50
6.2.2	Materialkategorien	51
6.2.3	Strassenbau	51
6.2.4	Werkleitungen	53
6.3	Umweltbelastungspunkte	54
6.3.1	Projektwerte	54
6.3.2	Materialkategorien	55
6.3.3	Strassenbau	55
6.3.4	Werkleitungen	57
7	Marktplatz Oerlikon	59
7.1	Allgemeine Projektinformationen	59
7.2	Treibhausgasemissionen	59
7.2.1	Projektwerte	59
7.2.2	Materialkategorien	60
7.2.3	Strassenbau	60
7.2.4	Werkleitungen	62
7.3	Umweltbelastungspunkte	63
7.3.1	Projektwerte	63
7.3.2	Materialkategorien	64
7.3.3	Strassenbau	64
7.3.4	Werkleitungen	66
8	Mühlezellstrasse	68
8.1	Allgemeine Projektinformationen	68
8.2	Treibhausgasemissionen	68
8.2.1	Projektwerte	68
8.2.2	Materialkategorien	69

8.2.3	Strassenbau	69
8.2.4	Werkleitungen	71
8.3	Umweltbelastungspunkte	72
8.3.1	Projektwerte	72
8.3.2	Materialkategorien	73
8.3.3	Strassenbau	73
8.3.4	Werkleitungen	75
9	Rain Morgenstrasse	77
9.1	Allgemeine Projektinformationen	77
9.2	Treibhausgasemissionen	77
9.2.1	Projektwerte	77
9.2.2	Materialkategorien	78
9.2.3	Strassenbau	78
9.2.4	Werkleitungen	80
9.3	Umweltbelastungspunkte	81
9.3.1	Projektwerte	81
9.3.2	Materialkategorien	82
9.3.3	Strassenbau	82
9.3.4	Werkleitungen	84
10	Regensbergstrasse	86
10.1	Allgemeine Projektinformationen	86
10.2	Treibhausgasemissionen	86
10.2.1	Projektwerte	86
10.2.2	Materialkategorien	87
10.2.3	Strassenbau	87
10.2.4	Werkleitungen	89
10.3	Umweltbelastungspunkte	90
10.3.1	Projektwerte	90
10.3.2	Materialkategorien	91
10.3.3	Strassenbau	91
10.3.4	Werkleitungen	93
11	Rüdiger Staffel	95
11.1	Allgemeine Projektinformationen	95
11.2	Treibhausgasemissionen	95
11.2.1	Projektwerte	95
11.2.2	Materialkategorien	96
11.2.3	Strassenbau	96
11.2.4	Werkleitungen	98
11.3	Umweltbelastungspunkte	99
11.3.1	Projektwerte	99
11.3.2	Materialkategorien	100

11.3.3 Strassenbau	100
11.3.4 Werkleitungen	102
12 Saumstrasse	104
12.1 Allgemeine Projektinformationen	104
12.2 Treibhausgasemissionen	105
12.2.1 Projektwerte	105
12.2.2 Materialkategorien	105
12.2.3 Strassenbau	105
12.2.4 Werkleitungen	107
12.3 Umweltbelastungspunkte	108
12.3.1 Projektwerte	108
12.3.2 Materialkategorien	109
12.3.3 Strassenbau	109
12.3.4 Werkleitungen	111
13 Sempacherstrasse	113
13.1 Allgemeine Projektinformationen	113
13.2 Treibhausgasemissionen	113
13.2.1 Projektwerte	113
13.2.2 Materialkategorien	114
13.2.3 Strassenbau	114
13.2.4 Werkleitungen	116
13.3 Umweltbelastungspunkte	117
13.3.1 Projektwerte	117
13.3.2 Materialkategorien	118
13.3.3 Strassenbau	118
13.3.4 Werkleitungen	120
14 Sihlfeld Ernastrasse	122
14.1 Allgemeine Projektinformationen	122
14.2 Treibhausgasemissionen	122
14.2.1 Projektwerte	122
14.2.2 Materialkategorien	123
14.2.3 Strassenbau	123
14.2.4 Werkleitungen	125
14.3 Umweltbelastungspunkte	126
14.3.1 Projektwerte	126
14.3.2 Materialkategorien	127
14.3.3 Strassenbau	127
14.3.4 Werkleitungen	129
15 Wiesliacher Trichtenstrasse	131
15.1 Allgemeine Projektinformationen	131

15.2	Treibhausgasemissionen	131
15.2.1	Projektwerte	131
15.2.2	Materialkategorien	132
15.2.3	Strassenbau	132
15.2.4	Werkleitungen	134
15.3	Umweltbelastungspunkte	135
15.3.1	Projektwerte	135
15.3.2	Materialkategorien	136
15.3.3	Strassenbau	136
15.3.4	Werkleitungen	138
16	Witikonerstrasse	140
16.1	Allgemeine Projektinformationen	140
16.2	Treibhausgasemissionen	140
16.2.1	Projektwerte	140
16.2.2	Materialkategorien	141
16.2.3	Strassenbau	141
16.2.4	Werkleitungen	143
16.3	Umweltbelastungspunkte	144
16.3.1	Projektwerte	144
16.3.2	Materialkategorien	145
16.3.3	Strassenbau	145
16.3.4	Werkleitungen	147
17	Universitätsstrasse	149
17.1	Allgemeine Projektinformationen	149
17.2	Treibhausgasemissionen	150
17.2.1	Projektwerte	150
17.2.2	Materialkategorien	150
17.2.3	Strassenbau	150
17.2.4	Werkleitungen	152
17.2.5	Gleisbau	153
17.3	Umweltbelastungspunkte	155
17.3.1	Projektwerte	155
17.3.2	Materialkategorien	155
17.3.3	Strassenbau	156
17.3.4	Werkleitungen	157
17.3.5	Gleisbau	159
18	Winterthurerstrasse	161
18.1	Allgemeine Projektinformationen	161
18.2	Treibhausgasemissionen	161
18.2.1	Projektwerte	161
18.2.2	Materialkategorien	162

18.2.3 Strassenbau	162
18.2.4 Werkleitungen	164
18.3 Umweltbelastungspunkte	165
18.3.1 Projektwerte	165
18.3.2 Materialkategorien	166
18.3.3 Strassenbau	166
18.3.4 Werkleitungen	168

1 Einleitung

Dieser Anhang zeigt einen Ausschnitt aus den Ergebnissen der Auswertung von 17 Projekten des Tiefbauamts der Stadt Zürich (siehe Tabelle unten).

Es werden nur die Ergebnisse für Treibhausgasemissionen (IPCC 2021, GWP 100a) und die Umweltbelastungspunkte (UBP 2021) dargestellt. Ergebnisse für den kumulierten Energieaufwand (KEA) erneuerbar und nicht erneuerbar sind in diesem Bericht nicht enthalten, können aber der digitalen Dokumentation der Projektauswertungen entnommen werden. Diese zeigt auch die detaillierten Ergebnisse auf der Ebene der einzelnen Elemente.

Tabelle 1: Übersicht über die untersuchten Projekte (Baujahr jeweils 2020)

Projektname	Bausumme	Strassenbau (m ²)	Werkleitungen (m)				Gleisbau (m)
			Kanalisation	Wasser	Kabelblock	Gas	
Allenmoosstrasse	CHF 2'529'000	3580	360	573			
Gloriastrasse	CHF 4'960'000	3550		135	345	250	
Sempacherstrasse	CHF 5'556'200	5690	533	1130	533	464	
Haldenbach	CHF 7'765'000	7850	840	858		62	
Rüdiger Staffel	CHF 2'472'000	5275	97	93			
Manessestrasse	CHF 9'495'000	11018	353	418	65	358	
Saumstrasse	CHF 3'230'000	4497	361	648	22		
Rain Morgenstrasse	CHF 4'370'000	3380	620	480		300	
Regensbergstrasse	CHF 12'170'000	11910	605	960			
Mühlezellstrasse	CHF 3'967'000	5615	168	287		411	
In der Ey	CHF 4'544'000	6934	566	460			
Universitätsstrasse	CHF 9'755'000	4030	254		258	258	
Winterthurerstrasse	CHF 1'535'000	1610	190	44		48	
Sihlfeld Ernastrasse	CHF 3'144'000	5565		228		187	
Marktplatz Oerlikon	CHF 5'465'000	4195	133	280			
Wiesliacher Trichtenstrasse	CHF 8'110'000 CHF 1'280'000	14400		1067	527	750	
Witikonstrasse	CHF 15'860'000	28055	545	1740		1020	

Die Datengrundlagen der Abschätzung der Umweltwirkungen sind in den Anhängen 1 und 2 dokumentiert.

2 Allenmoosstrasse

2.1 Allgemeine Projektinformationen

Strassenoberbauerneuerung inkl. Werkleitungen. Grosses Fertigteilbetonrohr (DN 1000) mit halber Rohrumhüllung (50% des DN1000 ist umhüllt), Einzel- sowie Kombigräben (Kanalisationsleitung inkl. Wasserleitungen und Gasleitung im gleichen Graben), Rohrböcke verlegt in eigenem Graben.

Projekttitle	Allenmoosstrasse_neu
Bau-Nr.	14075
Baubeginn	2020
Kostenschätzung [CHF]	CHF 2'529'000.00
Anteil elektrischer Baumaschinen	0%

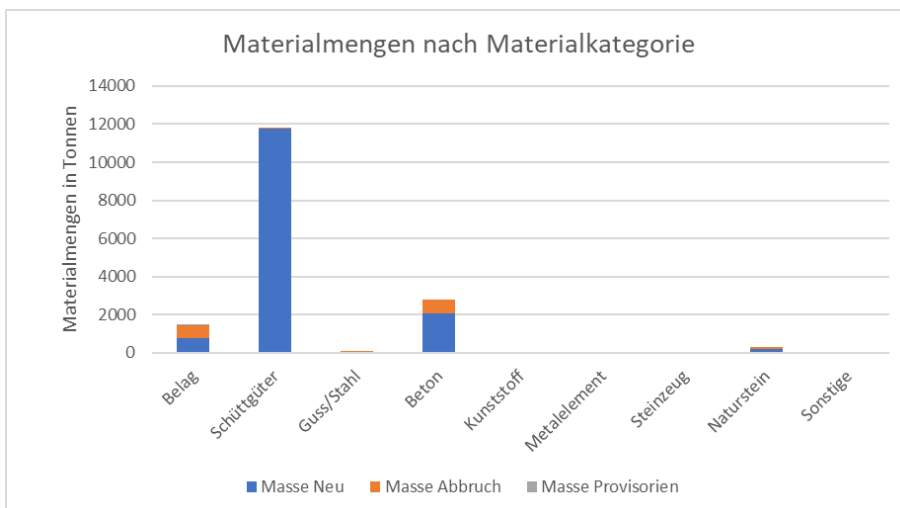


Abbildung 1: Allenmoosstrasse: Materialmengen nach Materialkategorie: Belag (Asphalt), Schüttgüter (Kiessande und Aushub), Guss/Stahl (Schachtdeckel und Schienen), Beton, Kunststoff (Rohre), Metallelemente (nur bei Sonderbauwerken), Steinzeug (Rohre), Naturstein (Randsteine und Pflasterung) und sonstige.

2.2 Treibhausgasemissionen

2.2.1 Projektwerte

Strassenbau innerhalb Stadtgebiet	0.004	Treibhausgasemissionen (t CO ₂ eq.)
Strassenbau ausserhalb Stadtgebiet	0.04	Treibhausgasemissionen (t CO ₂ eq.)
Werkleitungsbau innerhalb Stadtgebiet	0.03	Treibhausgasemissionen (t CO ₂ eq.)
Werkleitungsbau ausserhalb Stadtgebiet	0.38	Treibhausgasemissionen (t CO ₂ eq.)

2.2.2 Materialkategorien

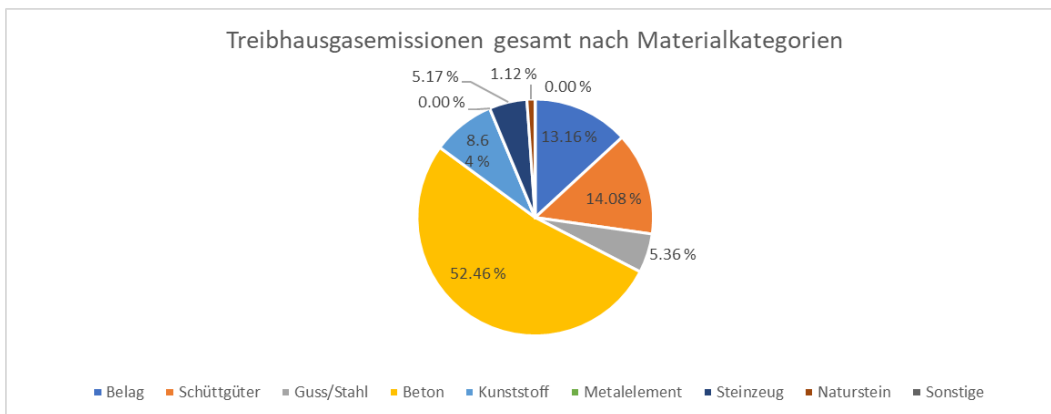


Abbildung 2: Allenmoosstrasse: Treibhausgasemissionen nach Materialkategorien: Belag (Asphalt), Schüttgüter (Kiessande und Aushub), Guss/Stahl (Schachtdeckel und Schienen), Beton, Kunststoff (Rohre), Metallelemente (nur bei Sonderbauwerken), Steinzeug (Rohre), Naturstein (Randsteine und Pflasterung) und sonstige.

2.2.3 Strassenbau

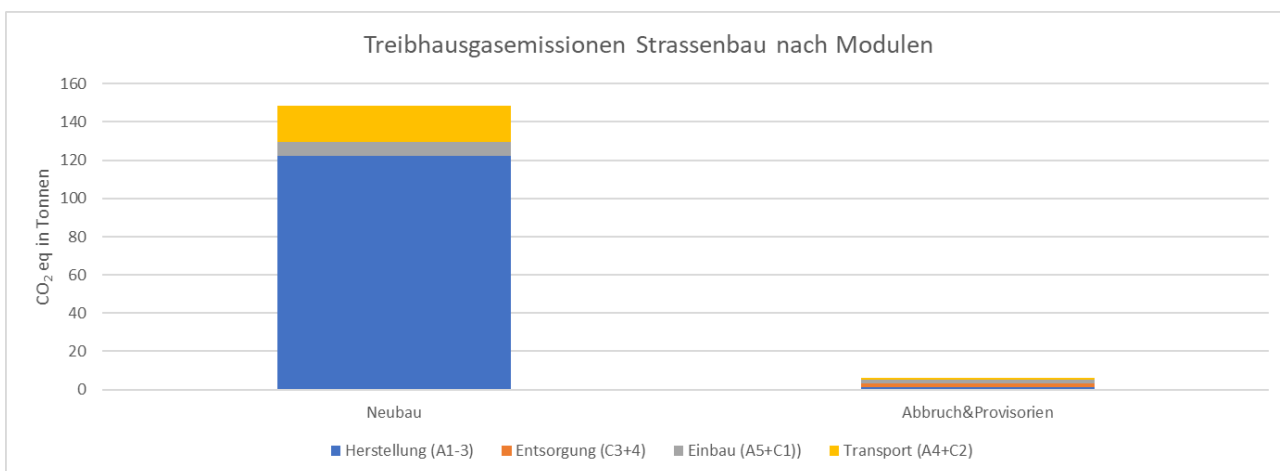


Abbildung 3: Allenmoosstrasse Strassenbau: Treibhausgasemissionen unterschieden nach Modulen

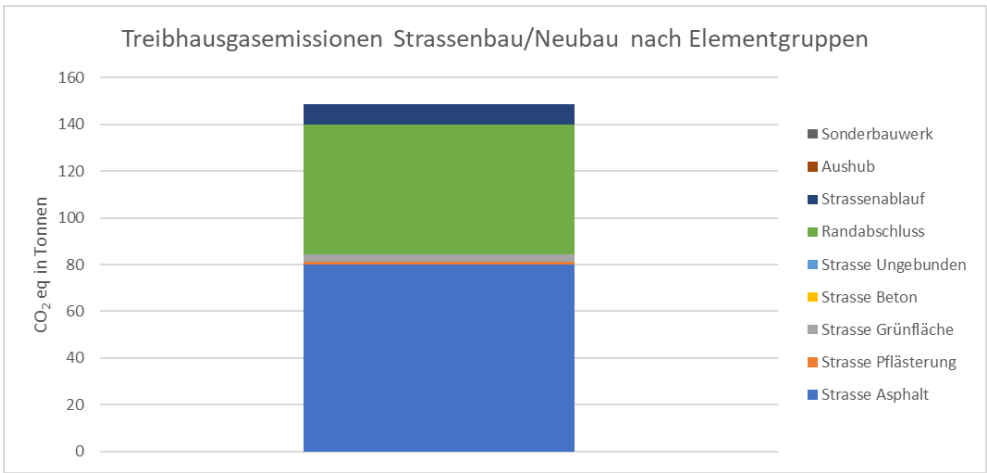


Abbildung 4: Allenmoosstrasse Strassenbau: Treibhausgasemissionen des Neubaus unterschieden nach Elementgruppen

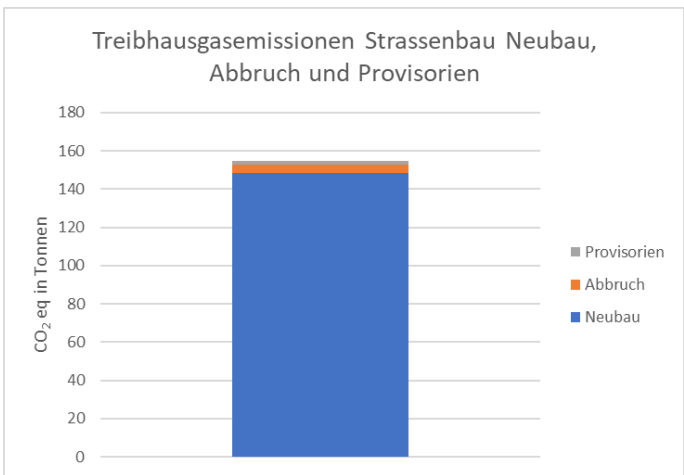


Abbildung 5: Allenmoosstrasse Strassenbau: Treibhausgasemissionen Neubau, Abbruch und Provisorien

2.2.4 Werkleitungen

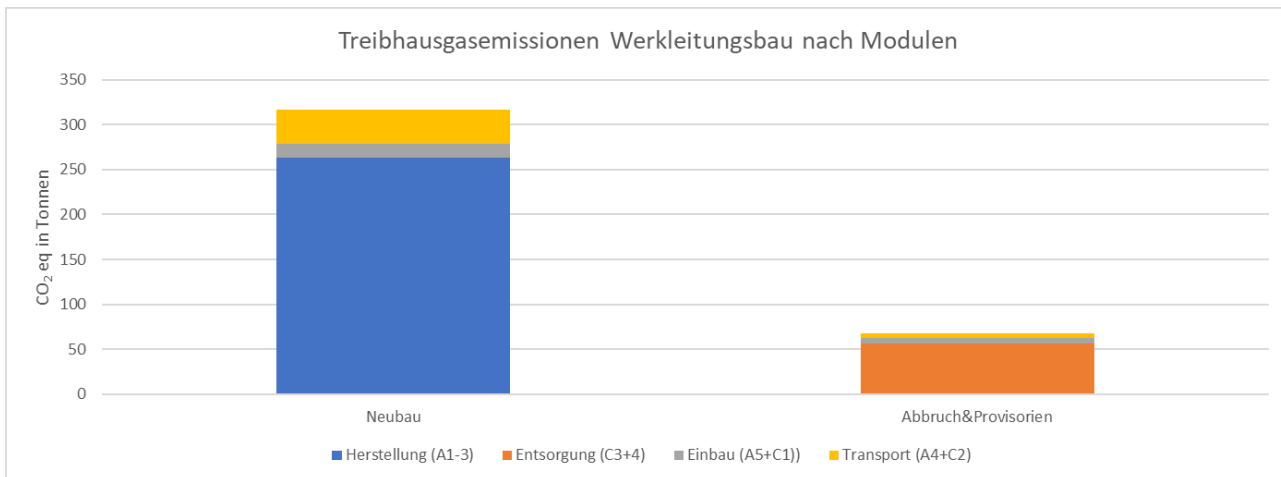


Abbildung 6: Allenmoosstrasse Werkleitungen: Treibhausgasemissionen unterschieden nach Modulen

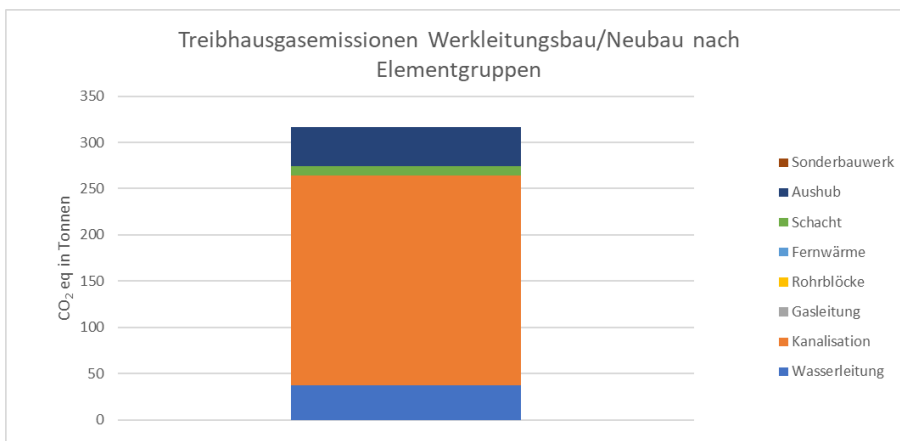


Abbildung 7: Allenmoosstrasse Werkleitungen: Treibhausgasemissionen des Neubaus unterschieden nach Elementgruppen

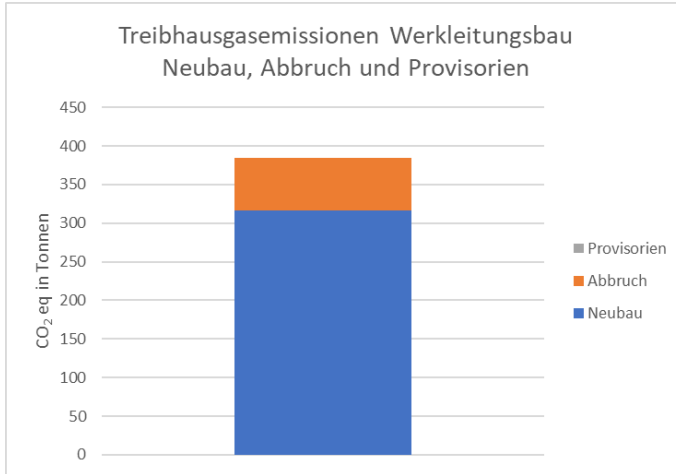


Abbildung 8: Allenmoosstrasse Werkleitungen: Treibhausgasemissionen Neubau, Abbruch und Provisorien

2.3 Umweltbelastungspunkte

2.3.1 Projektwerte

Strassenbau innerhalb Stadtgebiet	6.3 Umweltbelastungspunkte (UBP in 1000 Punkten)
Strassenbau ausserhalb Stadtgebiet	60.2 Umweltbelastungspunkte (UBP in 1000 Punkten)
Werkleitungsbau innerhalb Stadtgebiet	53.5 Umweltbelastungspunkte (UBP in 1000 Punkten)
Werkleitungsbau ausserhalb Stadtgebiet	1063.7 Umweltbelastungspunkte (UBP in 1000 Punkten)

2.3.2 Materialkategorien

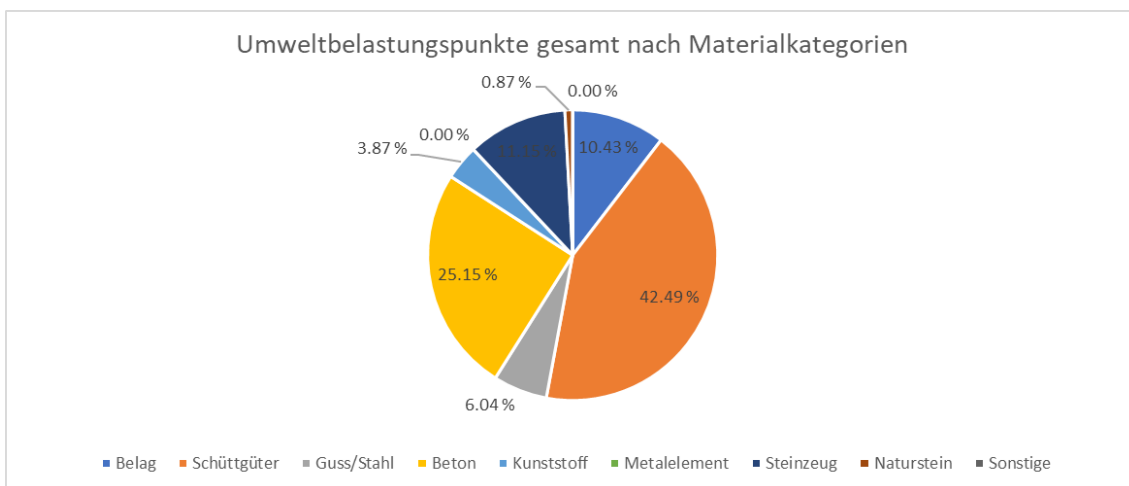


Abbildung 9: Allenmoosstrasse: Umweltbelastungspunkte nach Materialkategorien: Belag (Asphalt), Schüttgüter (Kiessande und Aushub), Guss/Stahl (Schachtdeckel und Schienen), Beton, Kunststoff (Rohre), Metallelemente (nur bei Sonderbauwerken), Steinzeug (Rohre), Naturstein (Randsteine und Pflästerung) und sonstige.

2.3.3 Strassenbau

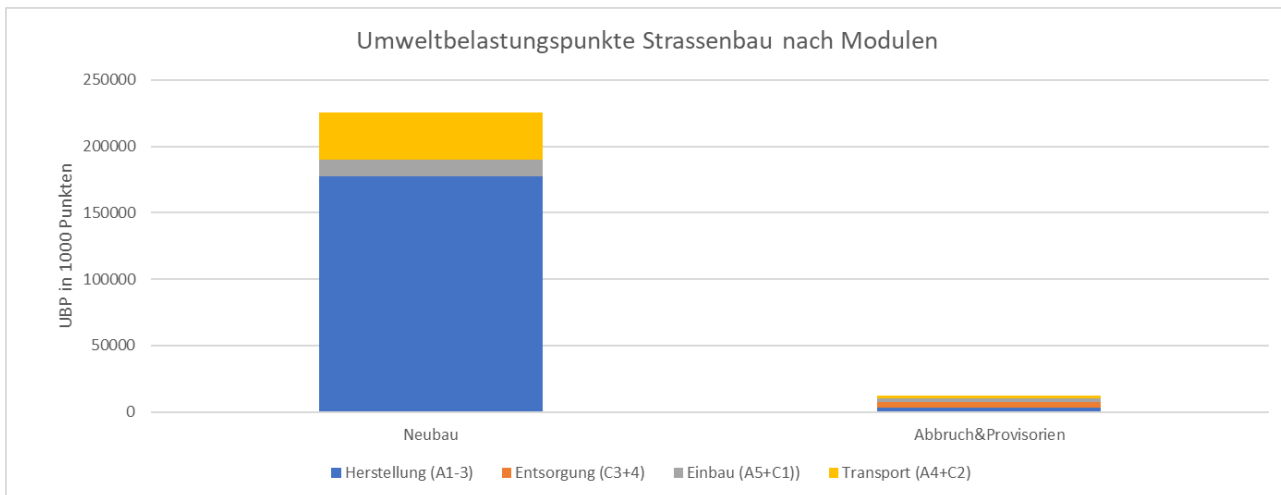


Abbildung 10: Allenmoosstrasse Strassenbau: Umweltbelastungspunkte unterschieden nach Modulen

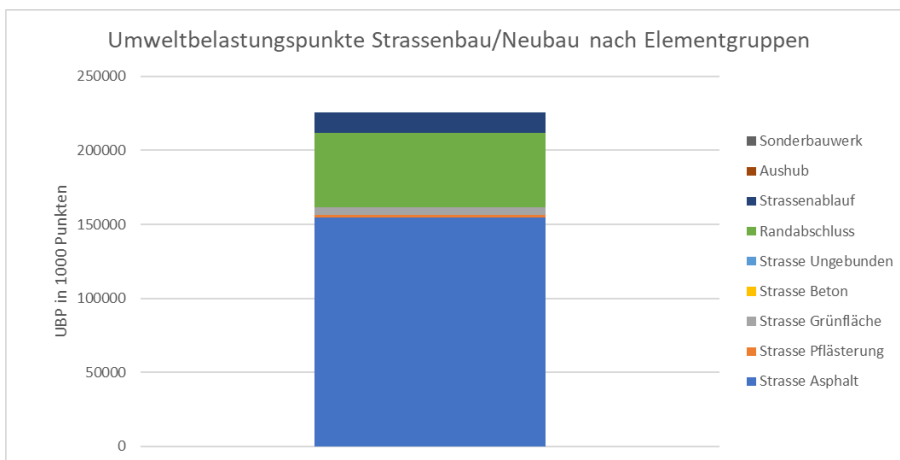


Abbildung 11: Allenmoosstrasse Strassenbau: Umweltbelastungspunkte des Neubaus unterschieden nach Elementgruppen

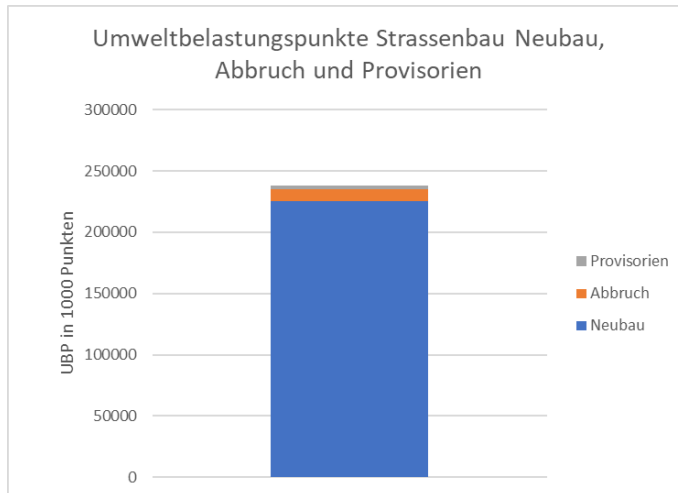


Abbildung 12: Allenmoosstrasse Strassenbau: Umweltbelastungspunkte Neubau, Abbruch und Provisorien

2.3.4 Werkleitungen

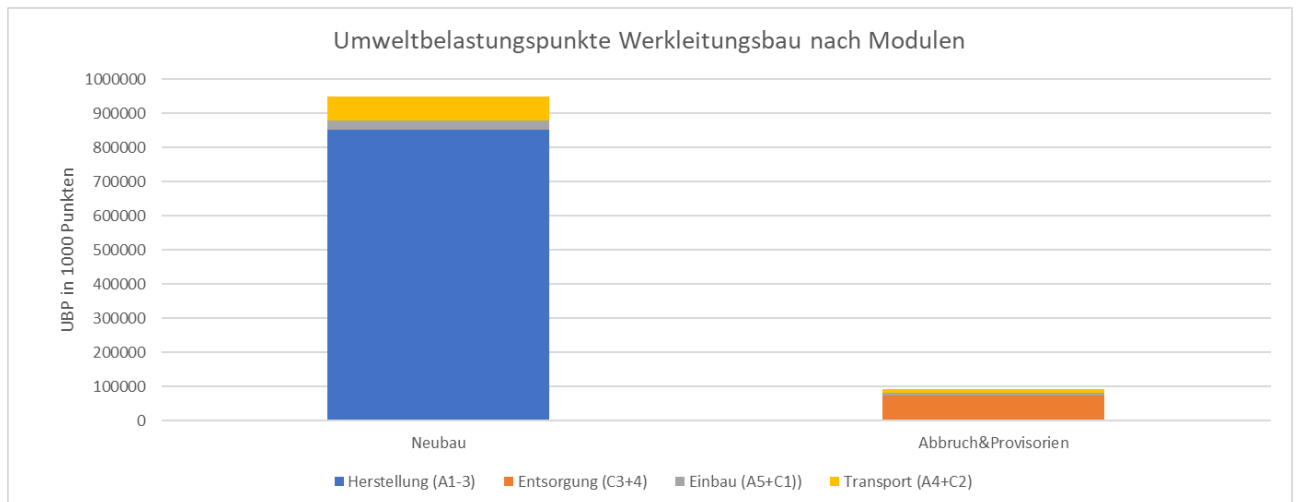


Abbildung 13: Allenmoosstrasse Werkleitungen: Umweltbelastungspunkte unterschieden nach Modulen

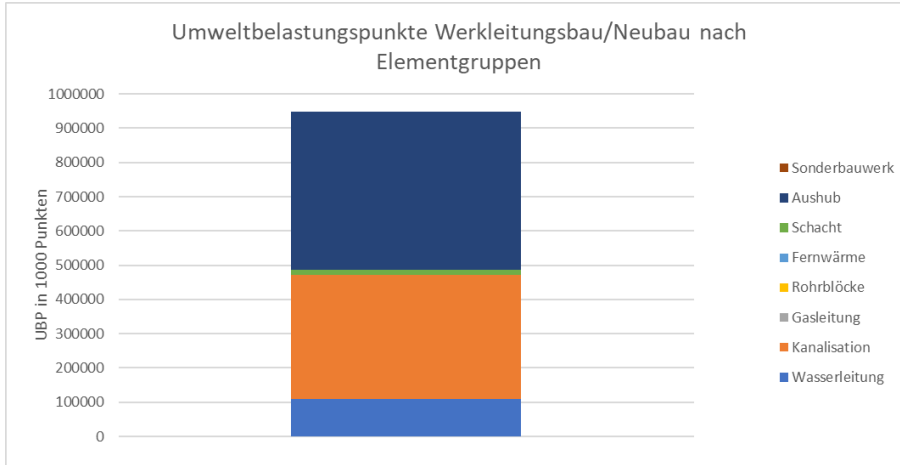


Abbildung 14: Allenmoosstrasse Werkleitungen: Umweltbelastungspunkte des Neubaus unterschieden nach Elementgruppen

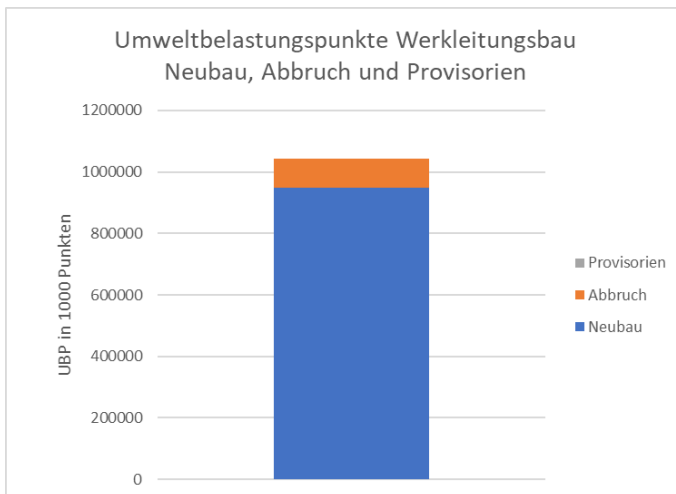


Abbildung 15: Allenmoosstrasse Werkleitungen: Umweltbelastungspunkte Neubau, Abbruch und Provisorien

3 Gloriosastrasse

3.1 Allgemeine Projektinformationen

Neubau Tramhaltestelle inkl. Strassenoberbauerneuerung und Gleisbau (inkl. Betondecke), Werkleitungsbau von Wasser- und Gasleitungen in Kombigräben sowie Rohrblock verlegt.

Projekttitle	Gloriosastrasse
Bau-Nr.	14047
Baubeginn	2020
Kostenschätzung [CHF]	CHF 4'960'000.00
Anteil elektrischer Baumaschinen	0%

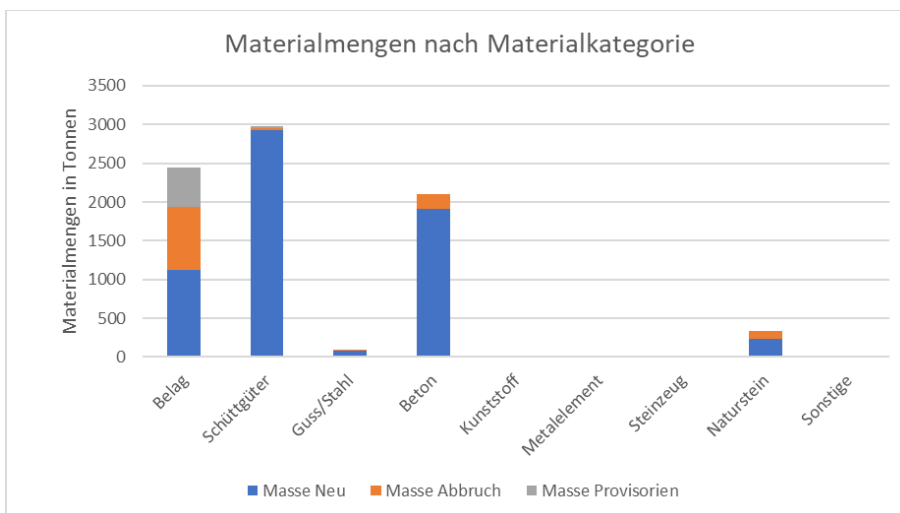


Abbildung 16: Gloriosastrasse: Materialmengen nach Materialkategorien: Belag (Asphalt), Schüttgüter (Kiessande und Aushub), Guss/Stahl (Schachtdeckel und Schienen), Beton, Kunststoff (Rohre), Metallelemente (nur bei Sonderbauwerken), Steinzeug (Rohre), Naturstein (Randsteine und Pflasterung) und sonstige.

3.2 Treibhausgasemissionen

3.2.1 Projektwerte

Strassenbau innerhalb Stadtgebiet	0.004	Treibhausgasemissionen (t CO ₂ eq.)
Strassenbau ausserhalb Stadtgebiet	0.06	Treibhausgasemissionen (t CO ₂ eq.)
Werkleitungsbau innerhalb Stadtgebiet	0.004	Treibhausgasemissionen (t CO ₂ eq.)
Werkleitungsbau innerhalb Stadtgebiet	0.04	Treibhausgasemissionen (t CO ₂ eq.)
Gleisbau innerhalb Stadtgebiet	0.025	Treibhausgasemissionen (t CO ₂ eq.)
Gleisbau ausserhalb Stadtgebiet	0.92	Treibhausgasemissionen (t CO ₂ eq.)

3.2.2 Materialkategorien

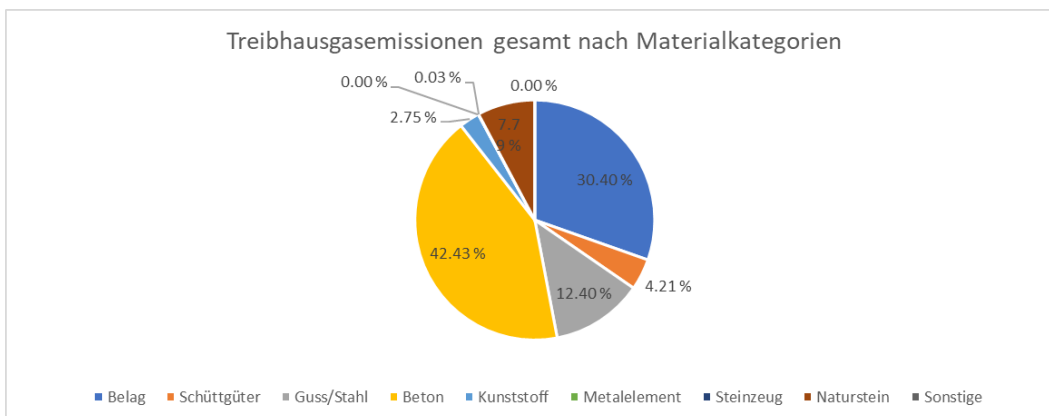


Abbildung 17: Glorიაstrasse: Treibhausgasemissionen nach Materialkategorien: Belag (Asphalt), Schüttgüter (Kiessande und Aushub), Guss/Stahl (Schachtdeckel und Schienen), Beton, Kunststoff (Rohre), Metallelemente (nur bei Sonderbauwerken), Steinzeug (Rohre), Naturstein (Randsteine und Pflästerung) und sonstige.

3.2.3 Strassenbau

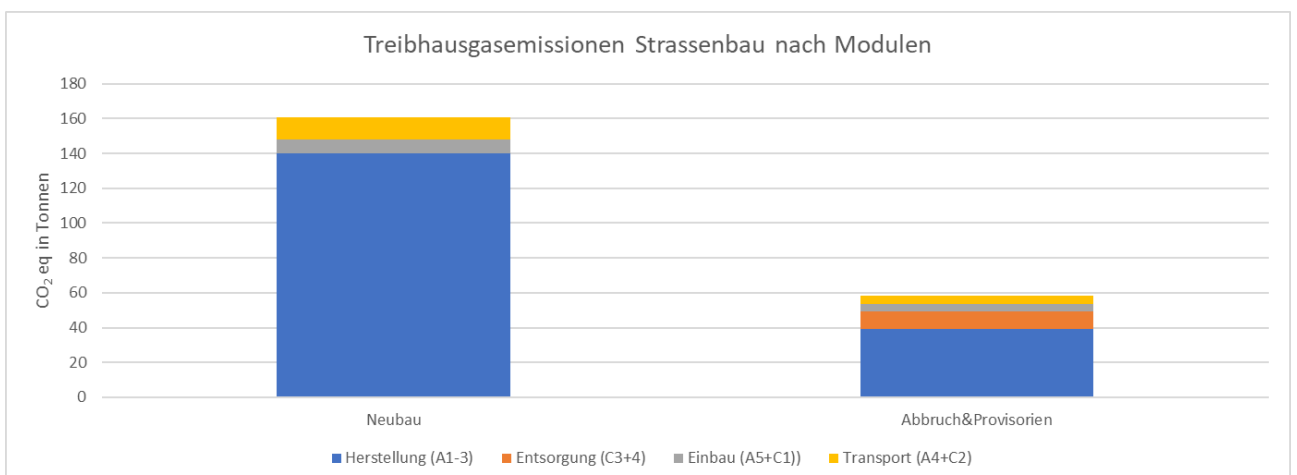


Abbildung 18: Glorიაstrasse Strassenbau: Treibhausgasemissionen unterschieden nach Modulen

Treibhausgas- und Umweltbilanzierung von Bauprojekten im Tiefbau

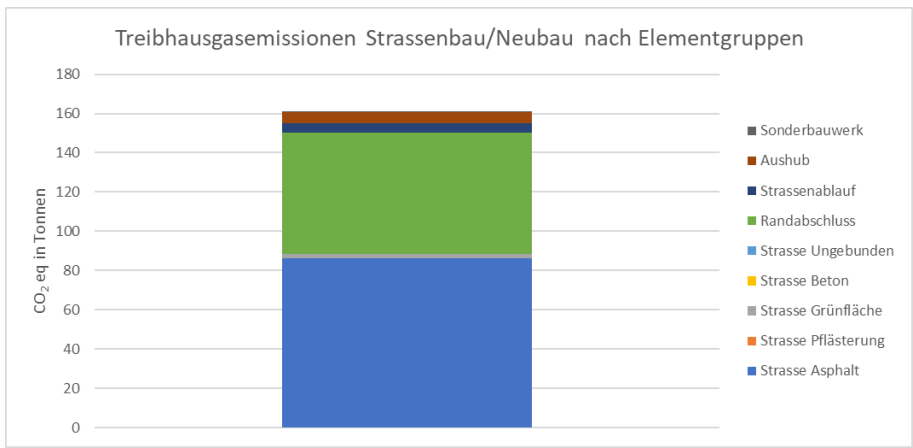


Abbildung 19: Glorიაstrasse Strassenbau: Treibhausgasemissionen des Neubaus unterschieden nach Elementgruppen

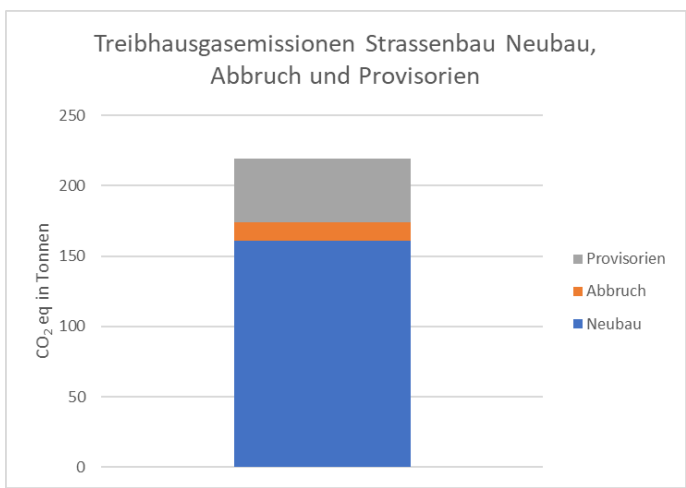


Abbildung 20: Glorიაstrasse Strassenbau: Treibhausgasemissionen Neubau, Abbruch und Provisorien

3.2.4 Werkleitungen

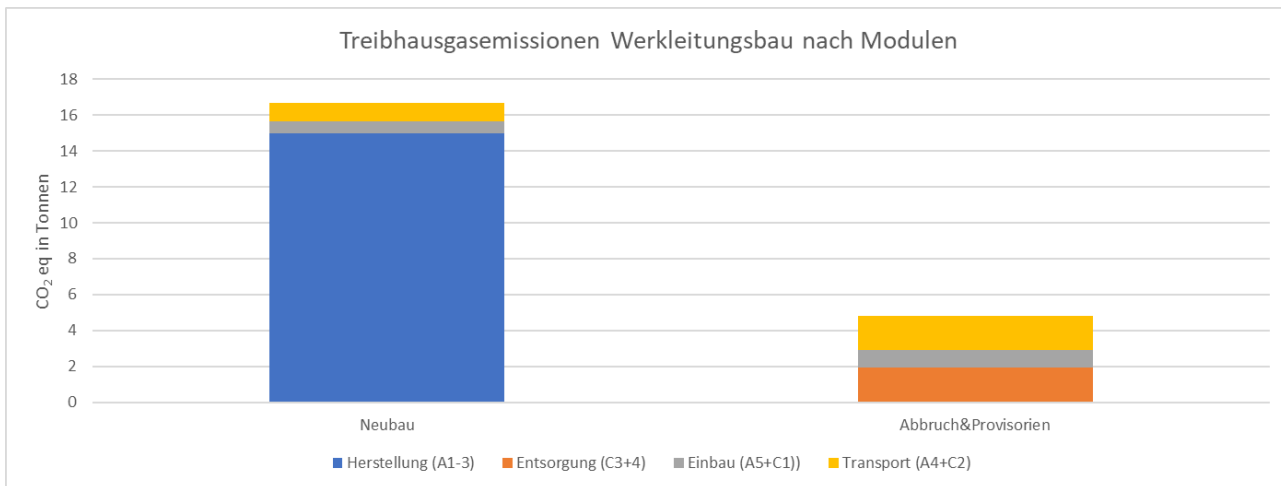


Abbildung 21: Glorიაstrasse Werkleitungen: Treibhausgasemissionen unterschieden nach Modulen

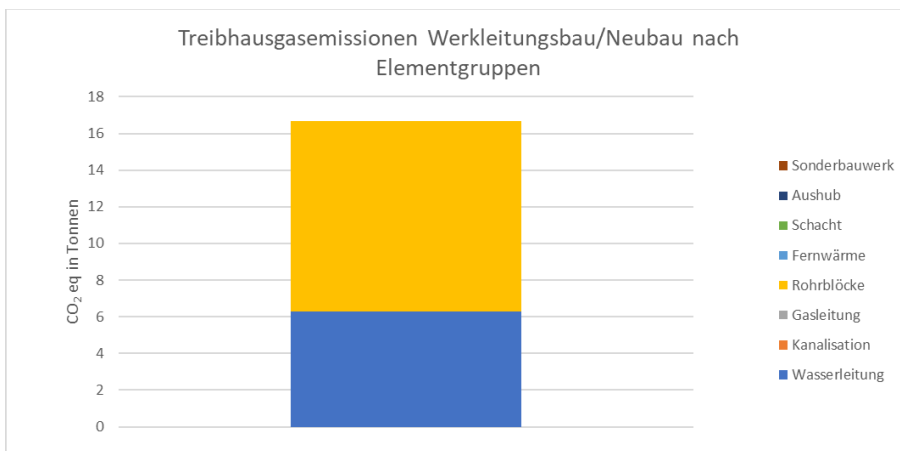


Abbildung 22: Glorიაstrasse Werkleitungen: Treibhausgasemissionen des Neubaus unterschieden nach Elementgruppen

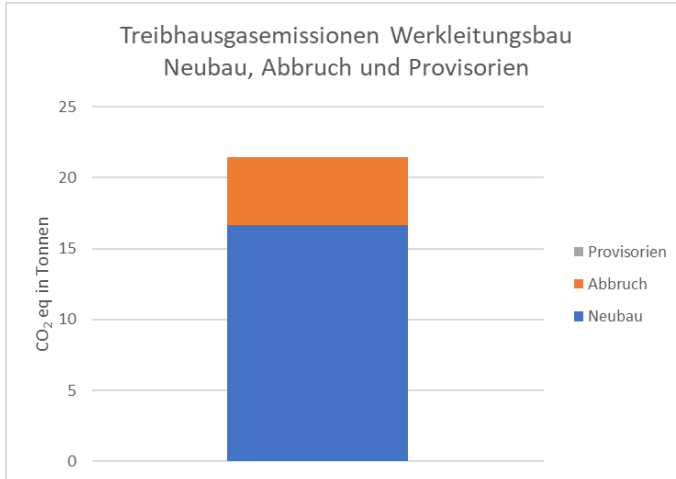


Abbildung 23: Glorიაstrasse Werkleitungen: Treibhausgasemissionen Neubau, Abbruch und Provisorien

3.2.5 Werkleitungen

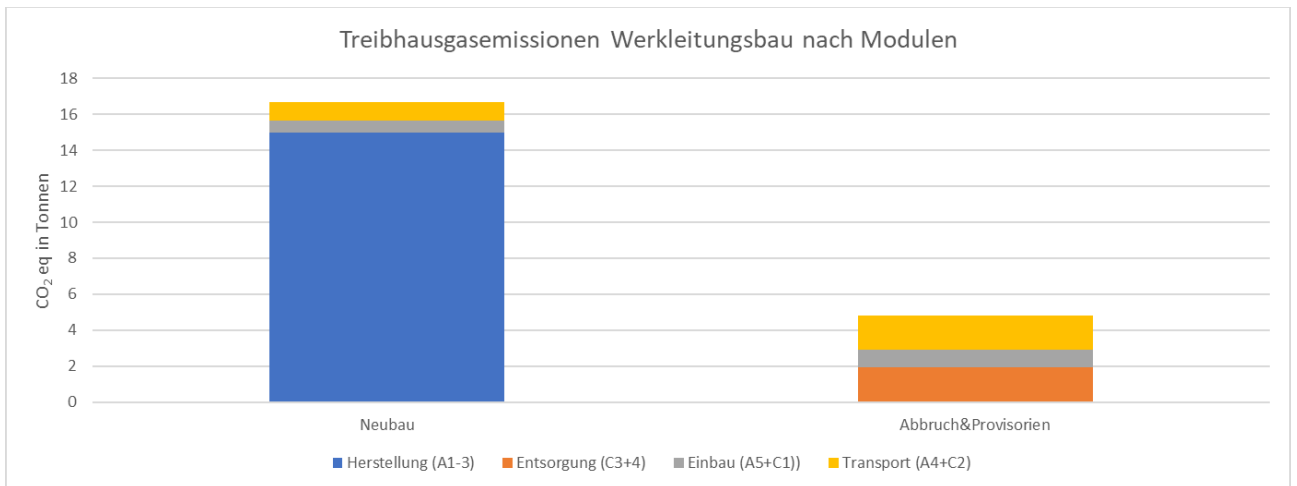


Abbildung 24: Glorიაstrasse Werkleitungen: Treibhausgasemissionen unterschieden nach Modulen

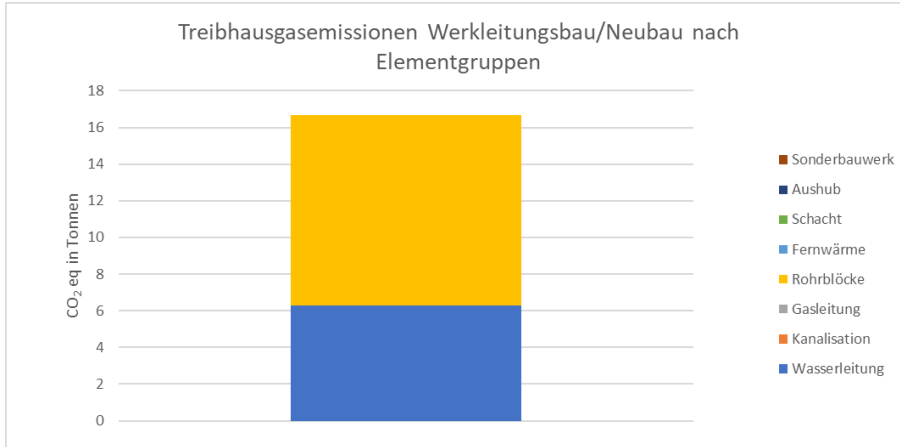


Abbildung 25: Glorიაstrasse Werkleitungen: Treibhausgasemissionen des Neubaus unterschieden nach Elementgruppen

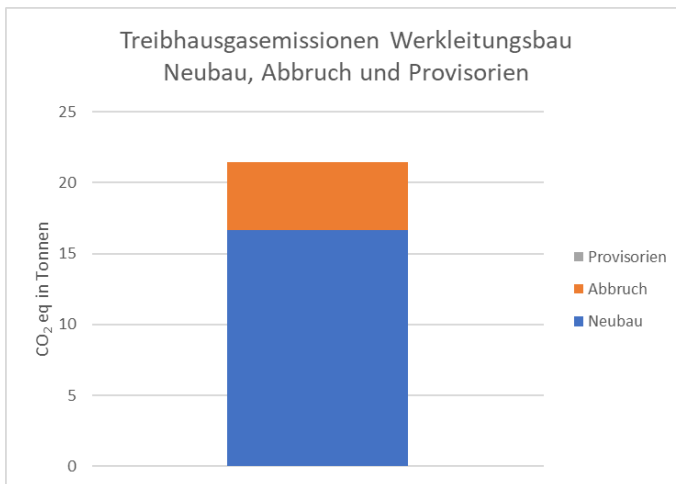


Abbildung 26: Glorიაstrasse Werkleitungen: Treibhausgasemissionen Neubau, Abbruch und Provisorien

3.2.6 Gleisbau

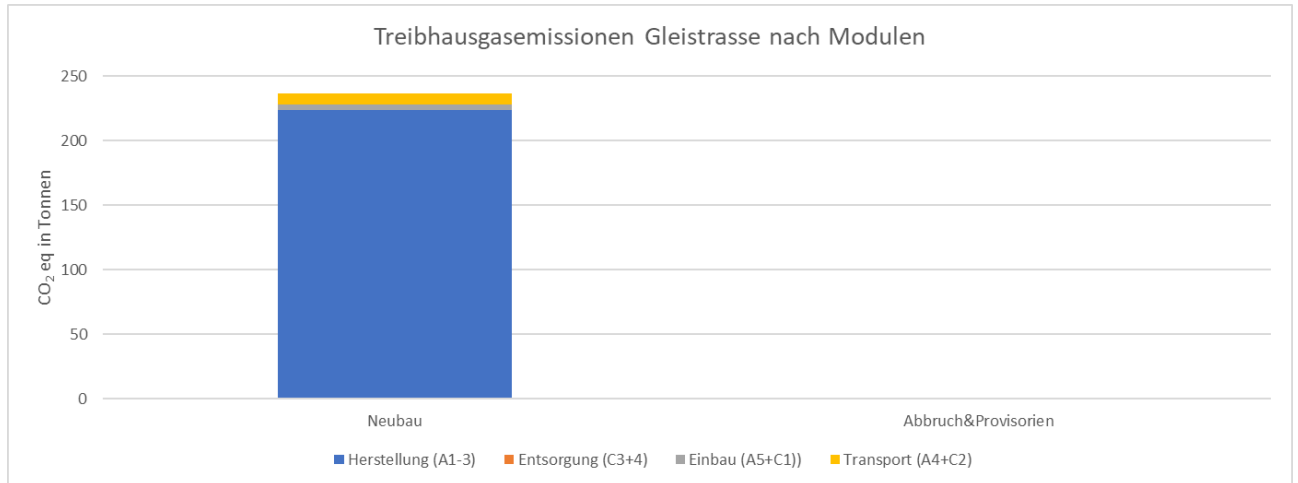


Abbildung 27: Gloriatrasse Gleisbau: Treibhausgasemissionen unterschieden nach Modulen

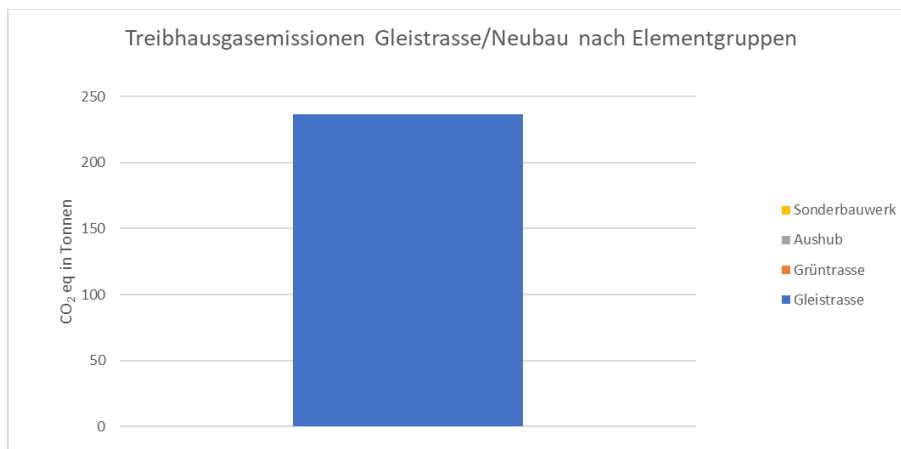


Abbildung 28: Gloriatrasse Gleisbau: Treibhausgasemissionen des Neubaus unterschieden nach Elementgruppen

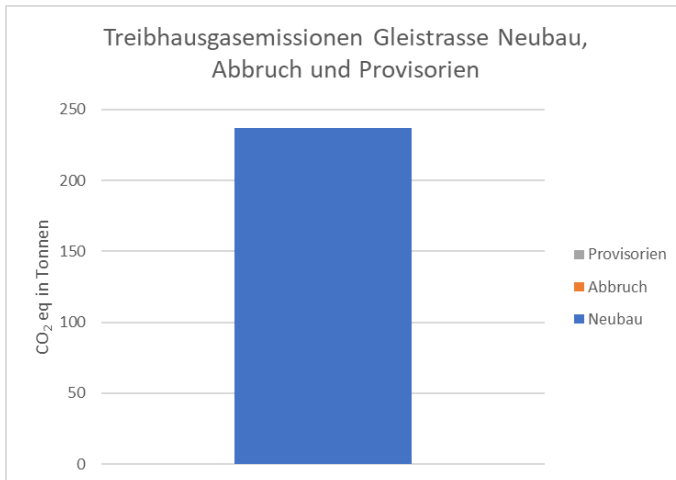


Abbildung 29: Gloriestrasse Gleisbau: Treibhausgasemissionen Neubau, Abbruch und Provisorien

3.3 Umweltbelastungspunkte

3.3.1 Projektwerte

Strassenbau innerhalb Stadtgebiet	7.0 Umweltbelastungspunkte (UBP in 1000 Punkten)
Strassenbau ausserhalb Stadtgebiet	119.8 Umweltbelastungspunkte (UBP in 1000 Punkten)
Werkleitungsbau innerhalb Stadtgebiet	7.0 Umweltbelastungspunkte (UBP in 1000 Punkten)
Werkleitungsbau ausserhalb Stadtgebiet	57.3 Umweltbelastungspunkte (UBP in 1000 Punkten)
Gleisbau ausserhalb Stadtgebiet	44.2 Umweltbelastungspunkte (UBP in 1000 Punkten)
Gleisbau innerhalb Stadtgebiet	1032.9 Umweltbelastungspunkte (UBP in 1000 Punkten)

3.3.2 Materialkategorien

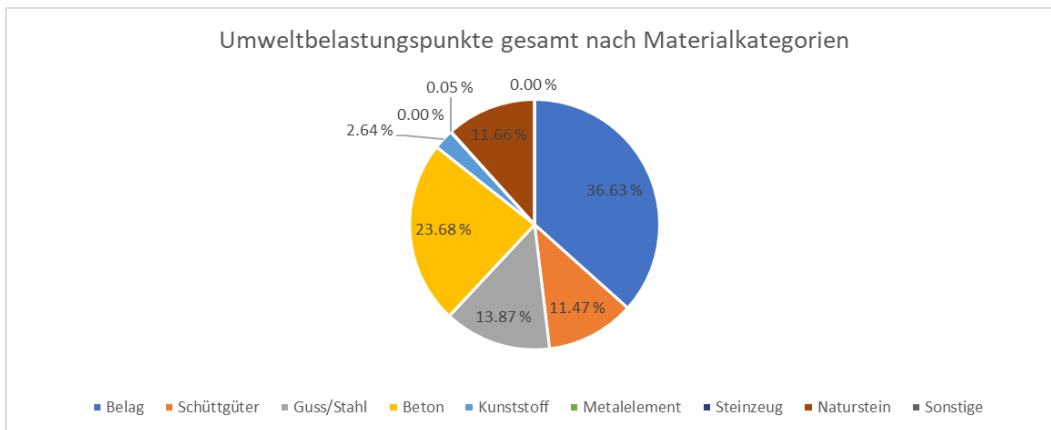
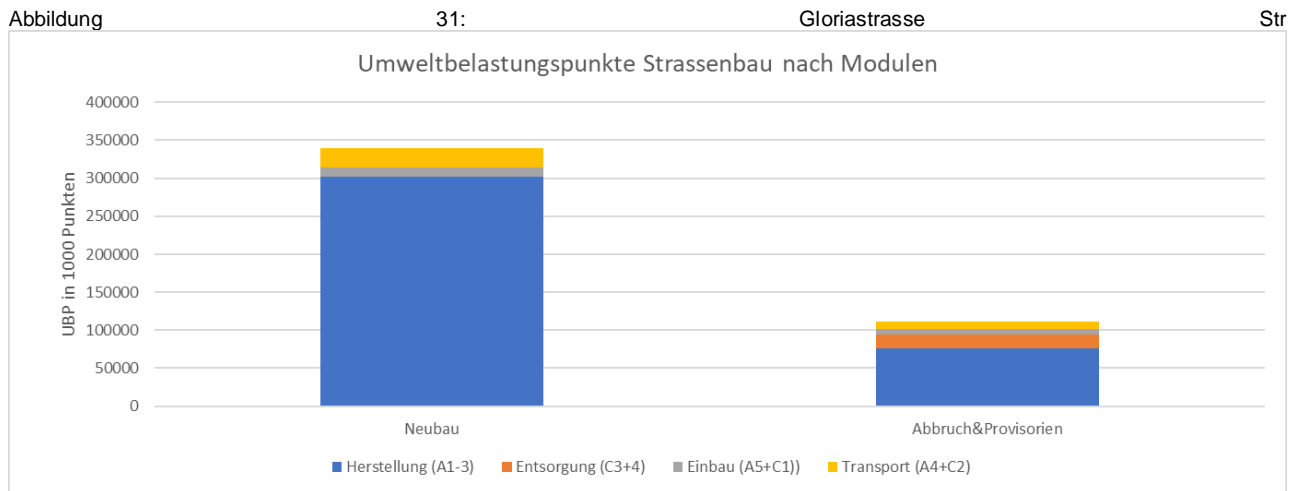


Abbildung 30: Glorიაstrasse: Umweltbelastungspunkte nach Materialkategorien: Belag (Asphalt), Schüttgüter (Kiessande und Aushub), Guss/Stahl (Schachtdeckel und Schienen), Beton, Kunststoff (Rohre), Metalelemente (nur bei Sonderbauwerken), Steinzeug (Rohre), Naturstein (Randsteine und Pflästerung) und sonstige.

3.3.3 Strassenbau



assenbau: Umweltbelastungspunkte unterschieden nach Modulen

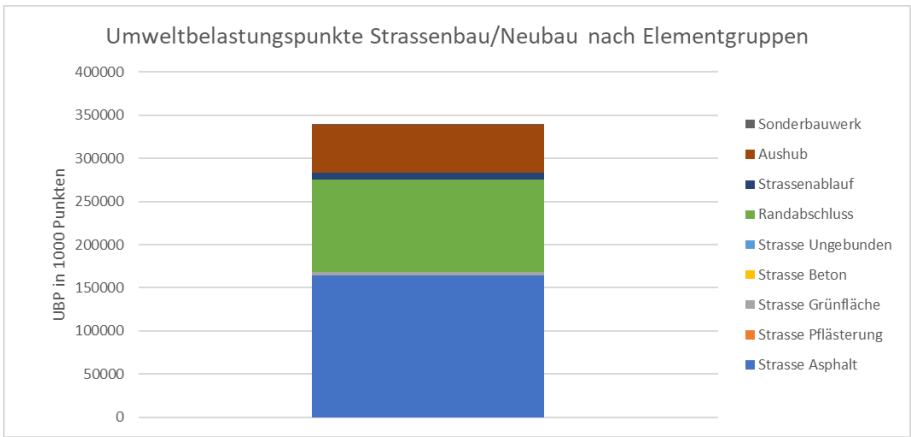


Abbildung 32: Glorიაstrasse Strassenbau: Umweltbelastungspunkte des Neubaus unterschieden nach Elementgruppen

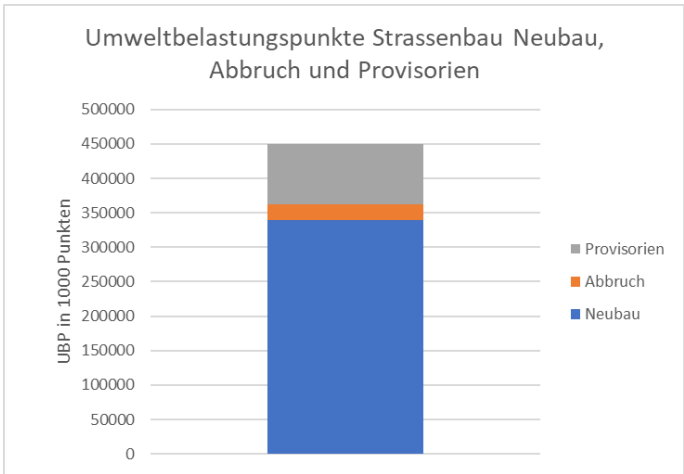


Abbildung 33: Glorიაstrasse Strassenbau: Umweltbelastungspunkte Neubau, Abbruch und Provisorien

3.3.4 Werkleitungen

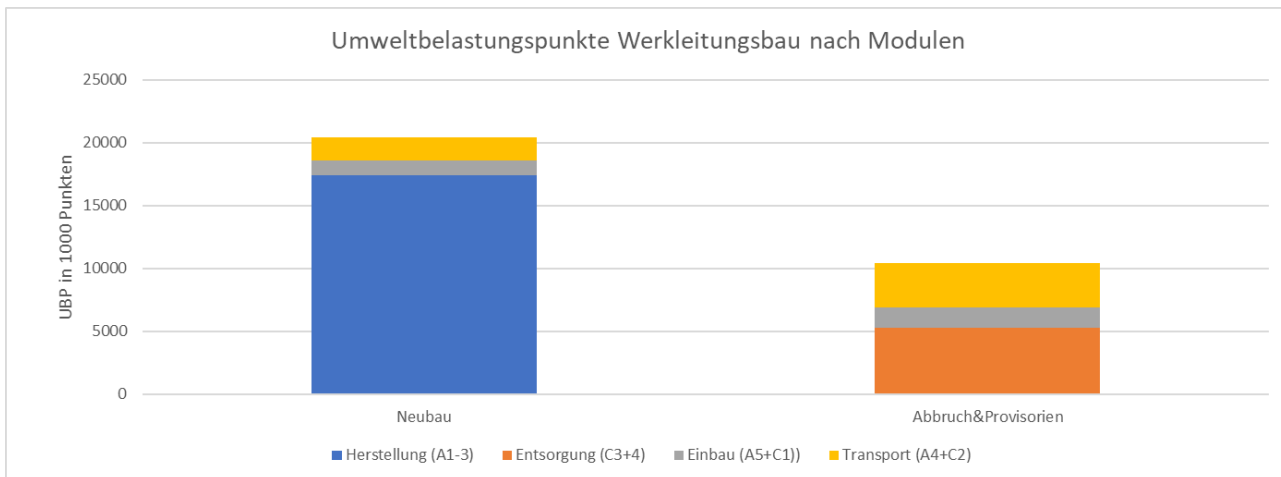


Abbildung 34: Gloriatrasse Werkleitungen:Umweltbelastungspunkte unterschieden nach Modulen

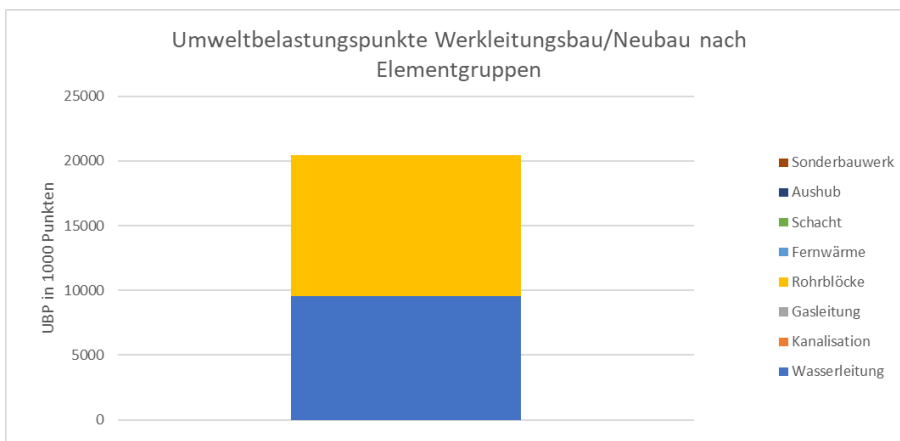


Abbildung 35: Gloriatrasse Werkleitungen: Umweltbelastungspunkte des Neubaus unterschieden nach Elementgruppen

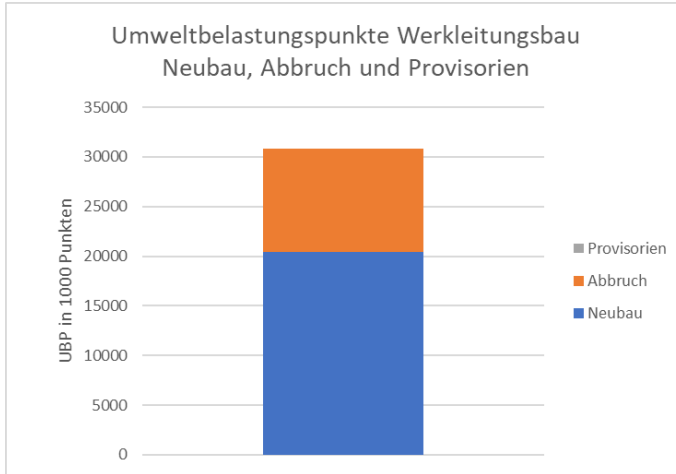


Abbildung 36: Gloriatrasse Werkleitungen: Umweltbelastungspunkte Neubau, Abbruch und Provisorien

3.3.5 Gleisbau

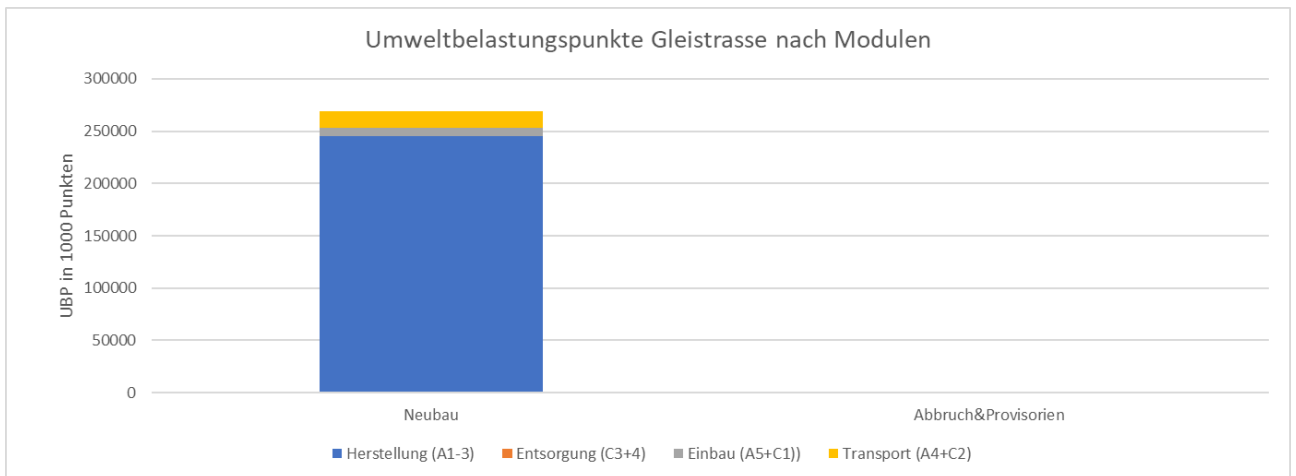


Abbildung 37: Gloriatrasse Gleisbau: Umweltbelastungspunkte unterschieden nach Modulen

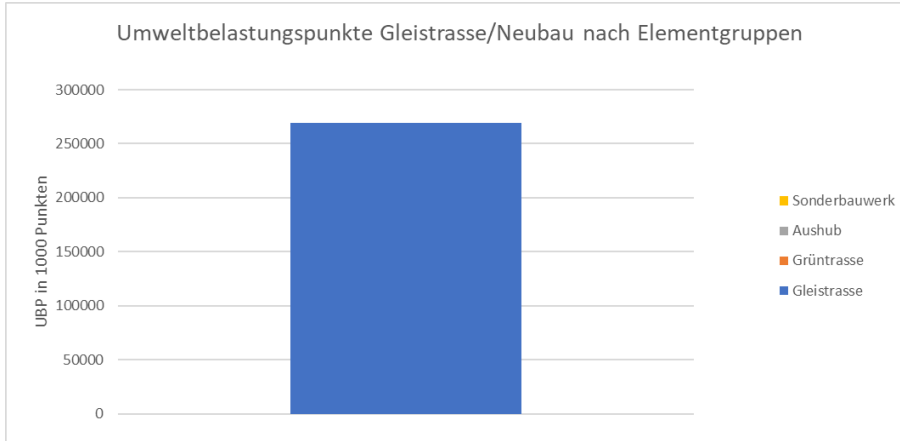


Abbildung 38: Gloriatrasse Gleisbau: Umweltbelastungspunkte des Neubaus unterschieden nach Elementgruppen

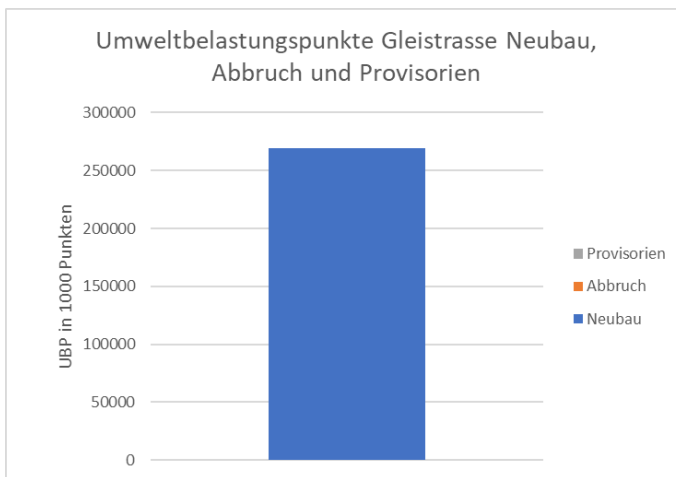


Abbildung 39: Gloriatrasse Gleisbau: Umweltbelastungspunkte Neubau, Abbruch und Provisorien

4 Haldenbach

4.1 Allgemeine Projektinformationen

Strassenoberbauerneuerung inkl. Werkleitungen. Ortbetonkanal sowie Kombigräben (Wasserleitung mit Quellwasserleitung und Kanalisation), teilweise Relining Gasleitung.

Projekttitle	Haldenbach
Bau-Nr.	9079
Baubeginn	2018
Kostenschätzung [CHF]	CHF 7'765'000.00
Anteil elektrischer Baumaschinen	0%

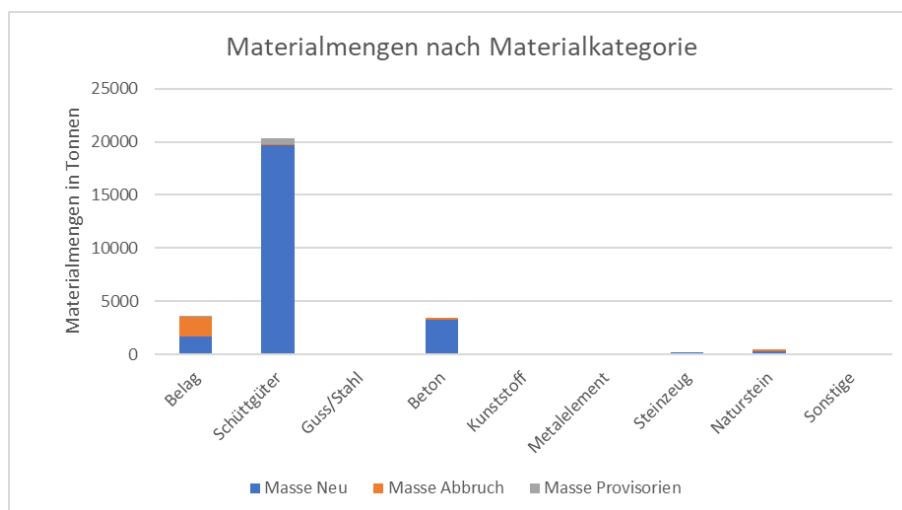


Abbildung 40: Haldenbach: Materialmengen nach Materialkategorien: Belag (Asphalt), Schüttgüter (Kiessande und Aushub), Guss/Stahl (Schachtdeckel und Schienen), Beton, Kunststoff (Rohre), Metallelemente (nur bei Sonderbauwerken), Steinzeug (Rohre), Naturstein (Randsteine und Pflasterung) und sonstige.

4.2 Treibhausgasemissionen

4.2.1 Projektwerte

Strassenbau innerhalb Stadtgebiet	0.003	Treibhausgasemissionen (t CO ₂ eq.)
Strassenbau ausserhalb Stadtgebiet	0.04	Treibhausgasemissionen (t CO ₂ eq.)
Werkleitungsbau innerhalb Stadtgebiet	0.02	Treibhausgasemissionen (t CO ₂ eq.)
Werkleitungsbau ausserhalb Stadtgebiet	0.28	Treibhausgasemissionen (t CO ₂ eq.)

4.2.2 Materialkategorien

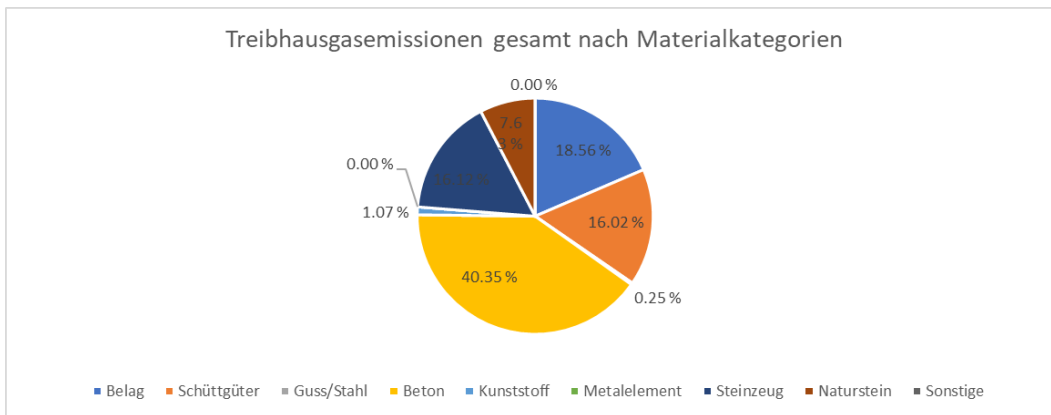


Abbildung 41: Haldenbach: Treibhausgasemissionen nach Materialkategorien: Belag (Asphalt), Schüttgüter (Kiessande und Aushub), Guss/Stahl (Schachtdeckel und Schienen), Beton, Kunststoff (Rohre), Metalelemente (nur bei Sonderbauwerken), Steinzeug (Rohre), Naturstein (Randsteine und Pflästerung) und sonstige.

4.2.3 Strassenbau

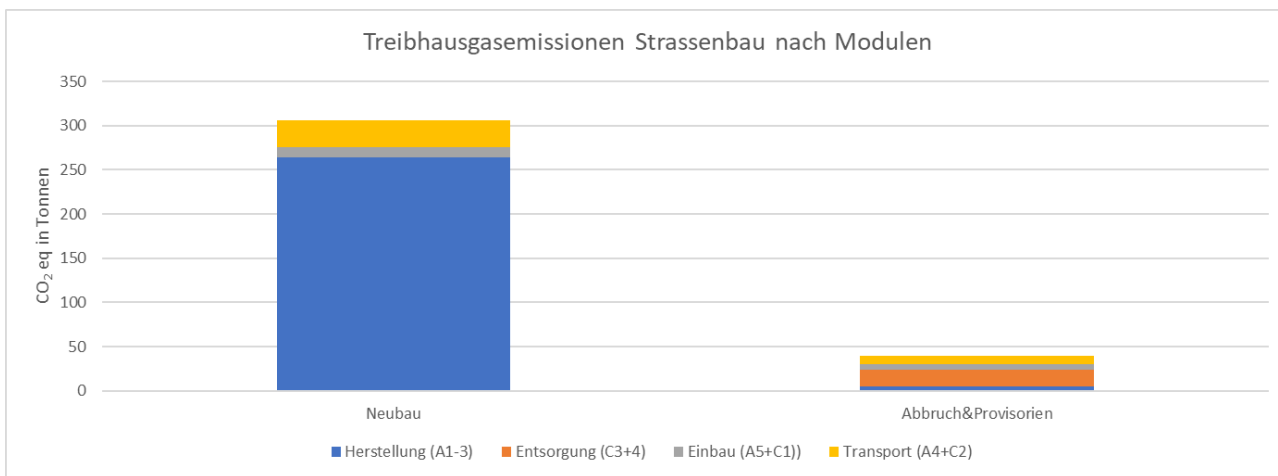


Abbildung 42: Haldenbach Strassenbau: Treibhausgasemissionen unterschieden nach Modulen

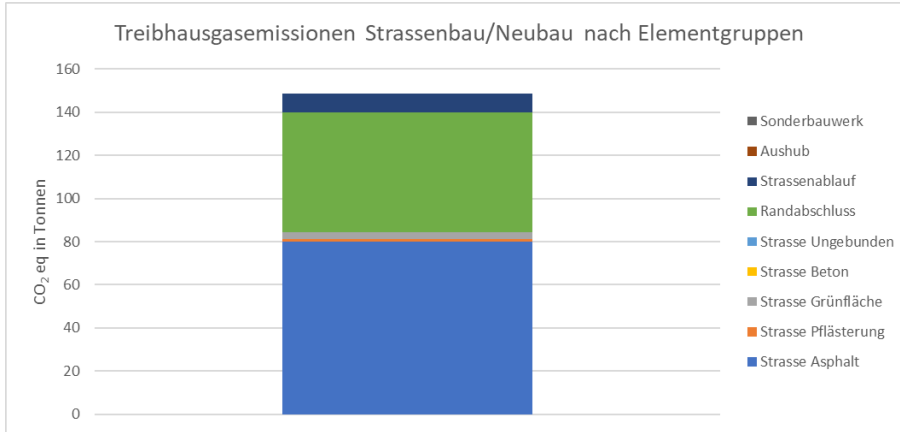


Abbildung 43: Haldenbach Strassenbau: Treibhausgasemissionen des Neubaus unterschieden nach Elementgruppen

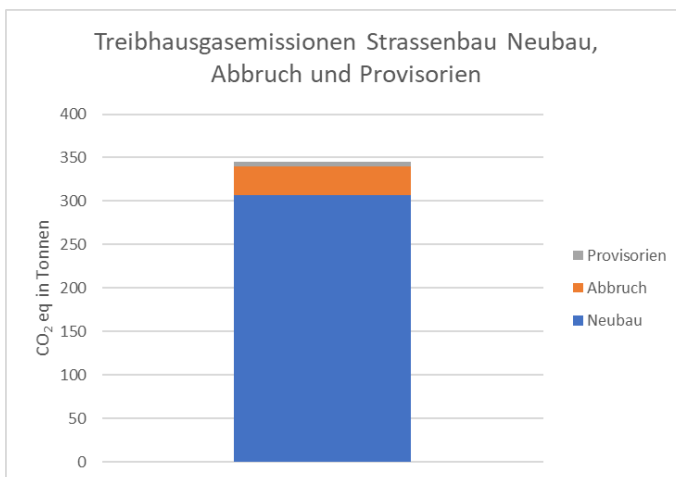


Abbildung 44: Haldenbach Strassenbau: Treibhausgasemissionen Neubau, Abbruch und Provisorien

4.2.4 Werkleitungen

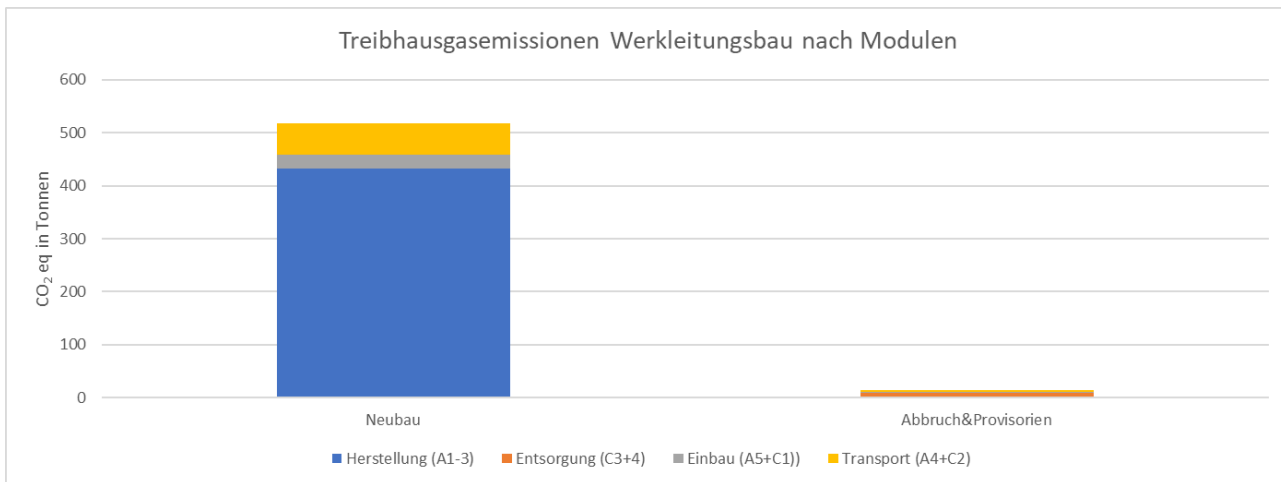


Abbildung 45: Haldenbach Werkleitungen: Treibhausgasemissionen unterschieden nach Modulen

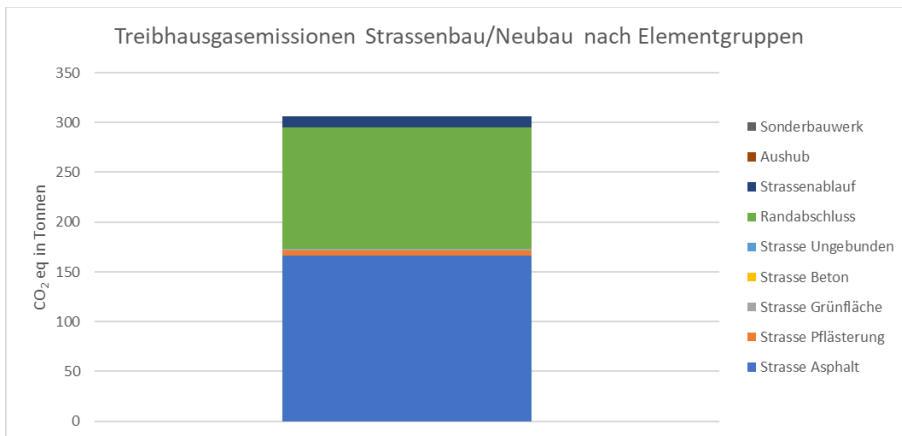


Abbildung 46: Haldenbach Werkleitungen: Treibhausgasemissionen des Neubaus unterschieden nach Elementgruppen

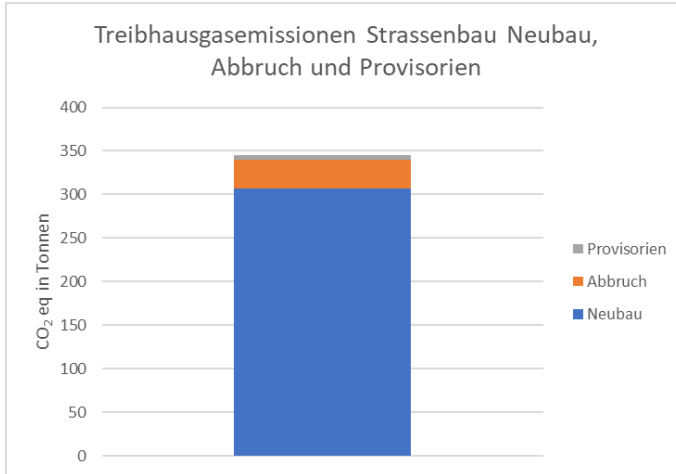


Abbildung 47: Haldenbach Werkleitungen: Treibhausgasemissionen Neubau, Abbruch und Provisorien

4.3 Umweltbelastungspunkte

4.3.1 Projektwerte

Strassenbau innerhalb Stadtgebiet	5.7 Umweltbelastungspunkte (UBP in 1000 Punkten)
Strassenbau ausserhalb Stadtgebiet	73.4 Umweltbelastungspunkte (UBP in 1000 Punkten)
Werkleitungsbau innerhalb Stadtgebiet	40.2 Umweltbelastungspunkte (UBP in 1000 Punkten)
Werkleitungsbau ausserhalb Stadtgebiet	977.6 Umweltbelastungspunkte (UBP in 1000 Punkten)

4.3.2 Materialkategorien

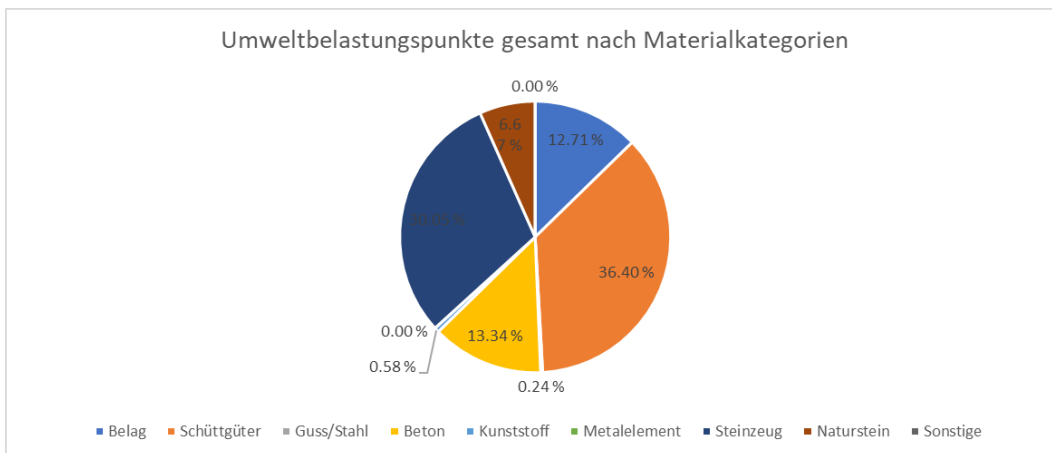


Abbildung 48: Haldenbach: Umweltbelastungspunkte nach Materialkategorien: Belag (Asphalt), Schüttgüter (Kiessande und Aushub), Guss/Stahl (Schachtdeckel und Schienen), Beton, Kunststoff (Rohre), Metallelelemente (nur bei Sonderbauwerken), Steinzeug (Rohre), Naturstein (Randsteine und Pflästerung) und sonstige.

4.3.3 Strassenbau

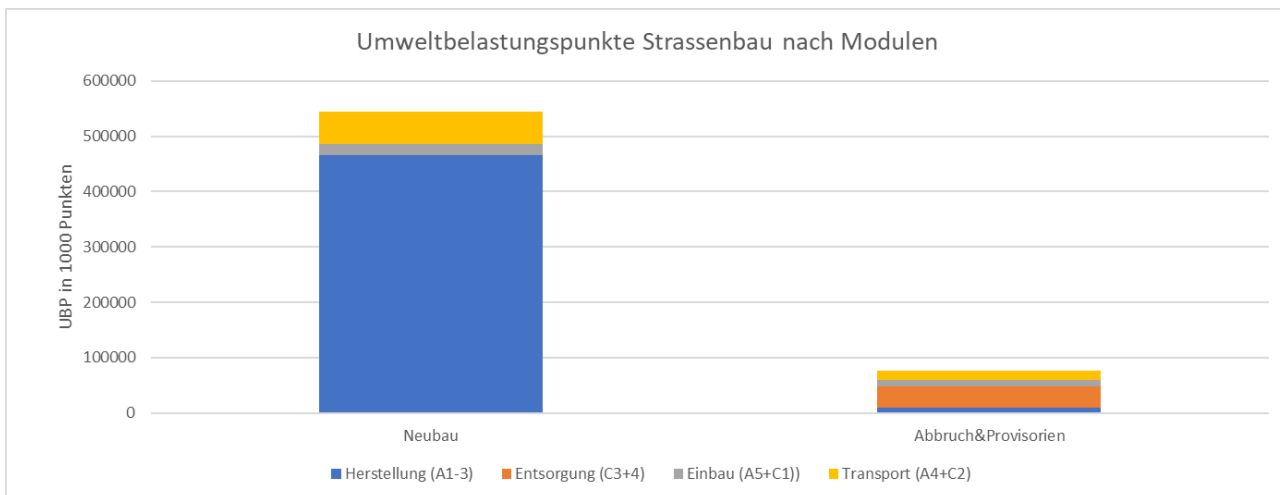


Abbildung 49: Haldenbach Strassenbau: Umweltbelastungspunkte unterschieden nach Modulen

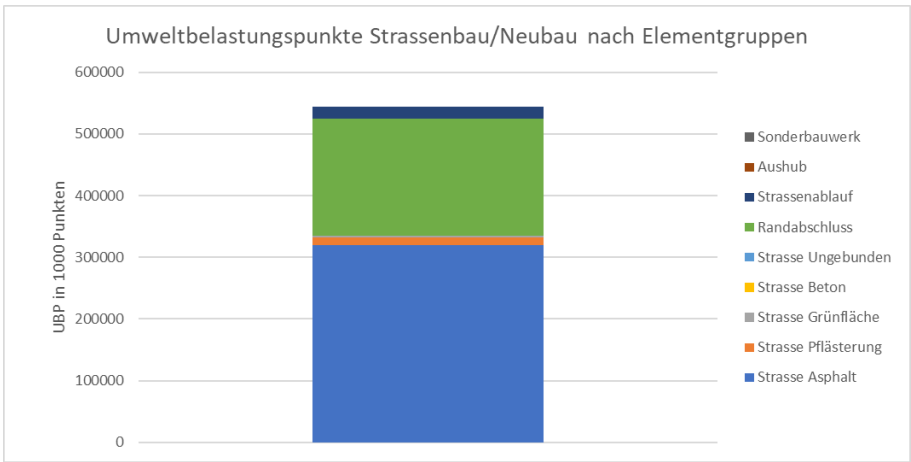


Abbildung 50: Haldenbach Strassenbau: Umweltbelastungspunkte des Neubaus unterschieden nach Elementgruppen

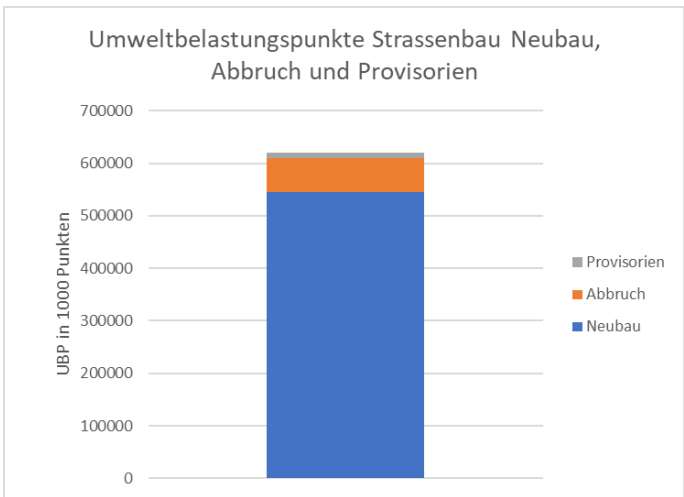


Abbildung 51: Haldenbach Strassenbau: Umweltbelastungspunkte Neubau, Abbruch und Provisorien

4.3.4 Werkleitungen

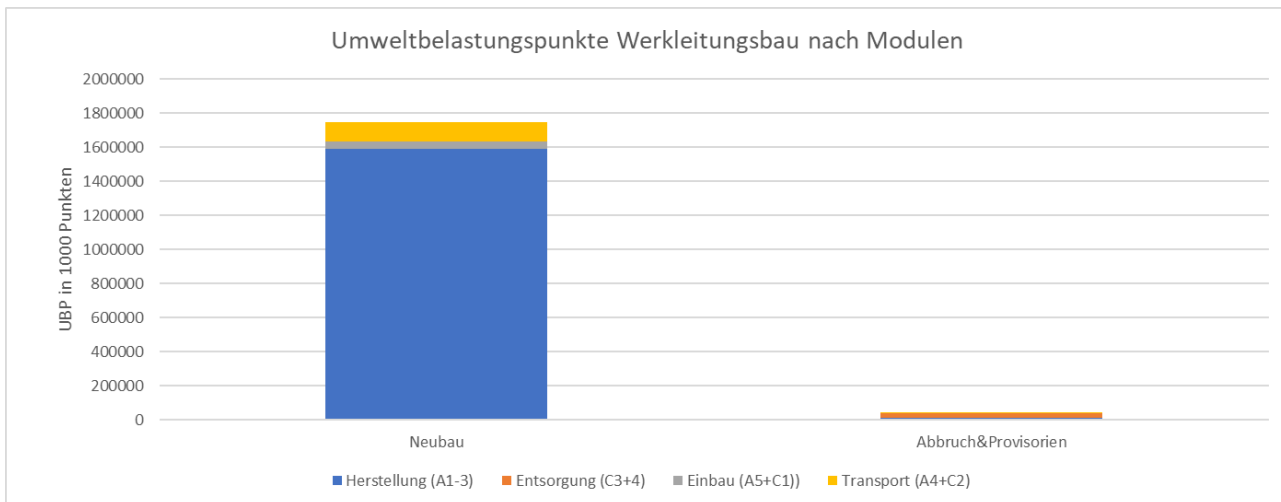


Abbildung 52: Haldenbach Werkleitungen:Umweltbelastungspunkte unterschieden nach Modulen

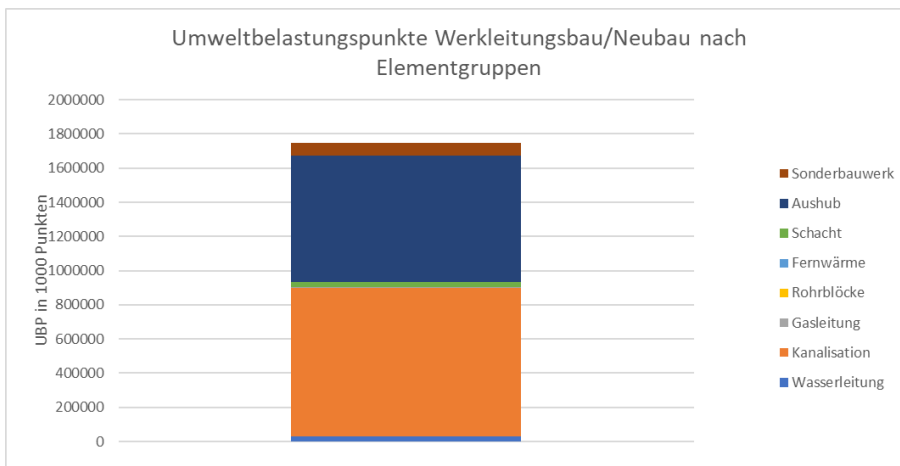


Abbildung 53: Haldenbach Werkleitungen: Umweltbelastungspunkte des Neubaus unterschieden nach Elementgruppen

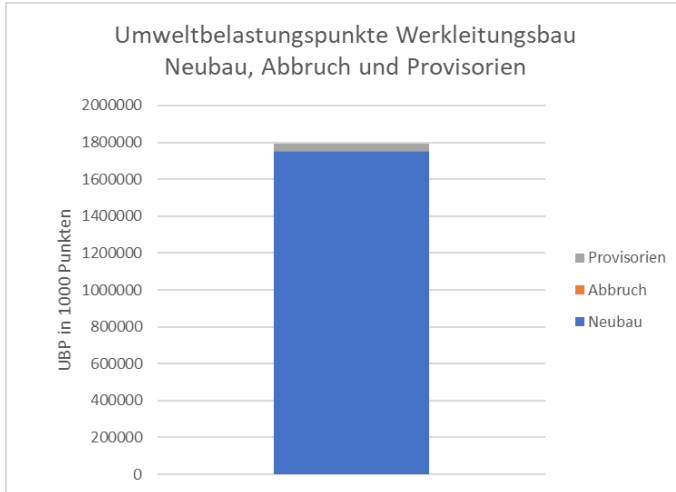


Abbildung 54: Haldenbach Werkleitungen: Umweltbelastungspunkte Neubau, Abbruch und Provisorien

5 In der Ey

5.1 Allgemeine Projektinformationen

Strassenoberbauerneuerung inkl. Werkleitungen. Grosses PE-Kanalisationsrohr (bis DN 560) und teils Einzel- und Kombigräben (Kanalisationsleitung inkl. Wasserleitungen im gleichen Graben).

Projekttitlel	In der Ey
Bau-Nr.	11081
Baubeginn	2020
Kostenschätzung [CHF]	CHF 4'544'000.00
Anteil elektrischer Baumaschinen	0%

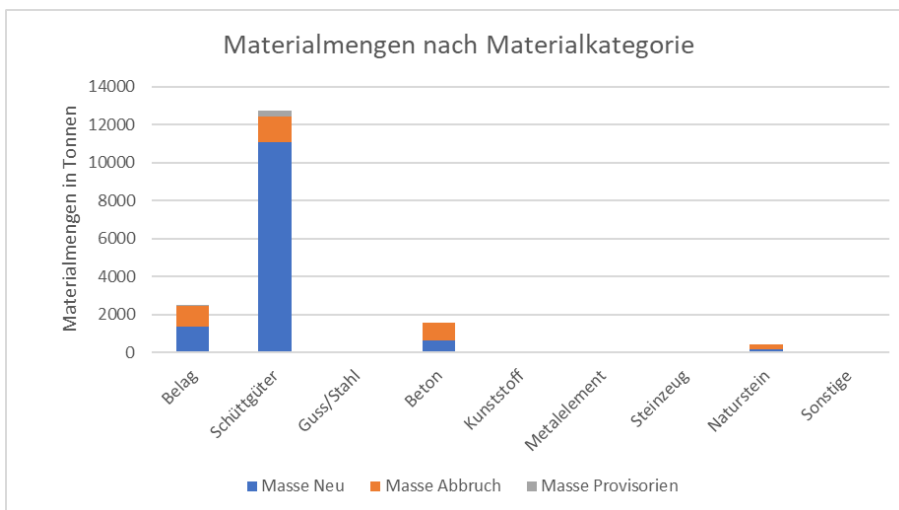


Abbildung 55: In der Ey: Materialmengen nach Materialkategorien: Belag (Asphalt), Schüttgüter (Kiessande und Aushub), Guss/Stahl (Schachtdeckel und Schienen), Beton, Kunststoff (Rohre), Metallelemente (nur bei Sonderbauwerken), Steinzeug (Rohre), Naturstein (Randsteine und Pflästerung) und sonstige.

5.2 Treibhausgasemissionen

5.2.1 Projektwerte

Strassenbau innerhalb Stadtgebiet	0.003	Treibhausgasemissionen (t CO ₂ eq.)
Strassenbau ausserhalb Stadtgebiet	0.036	Treibhausgasemissionen (t CO ₂ eq.)
Werkleitungsbau innerhalb Stadtgebiet	0.02	Treibhausgasemissionen (t CO ₂ eq.)
Werkleitungsbau ausserhalb Stadtgebiet	0.11	Treibhausgasemissionen (t CO ₂ eq.)

5.2.2 Materialkategorien

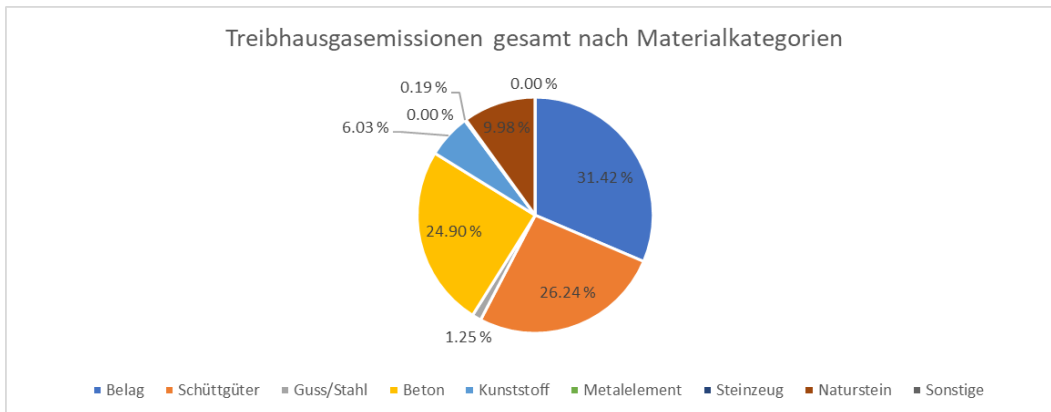


Abbildung 56: In der Ey: Treibhausgasemissionen nach Materialkategorien: Belag (Asphalt), Schüttgüter (Kiessande und Aushub), Guss/Stahl (Schachtdeckel und Schienen), Beton, Kunststoff (Rohre), Metalelemente (nur bei Sonderbauwerken), Steinzeug (Rohre), Naturstein (Randsteine und Pflästerung) und sonstige.

5.2.3 Strassenbau

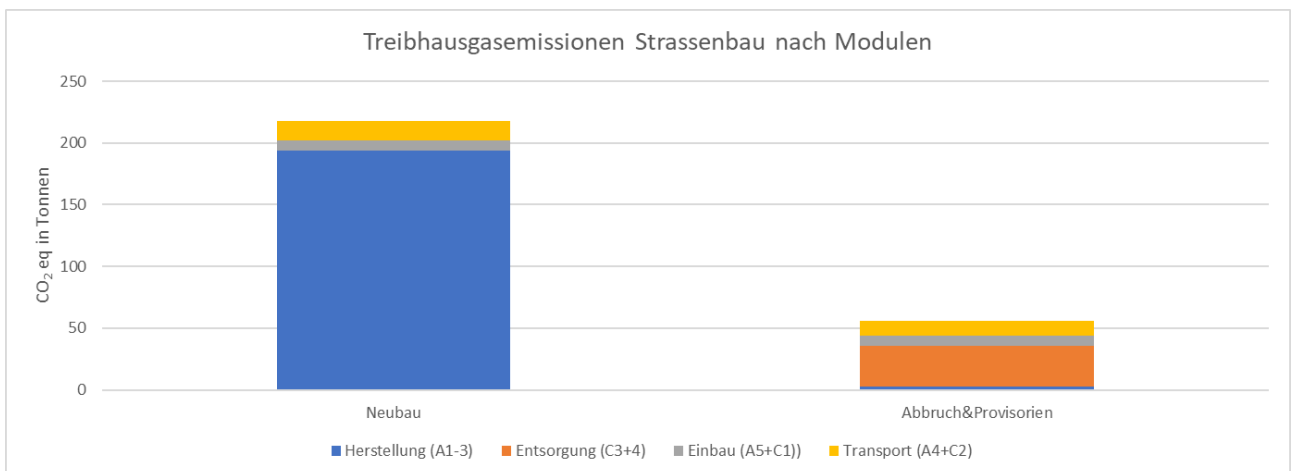


Abbildung 57: In der Ey Strassenbau: Treibhausgasemissionen unterschieden nach Modulen

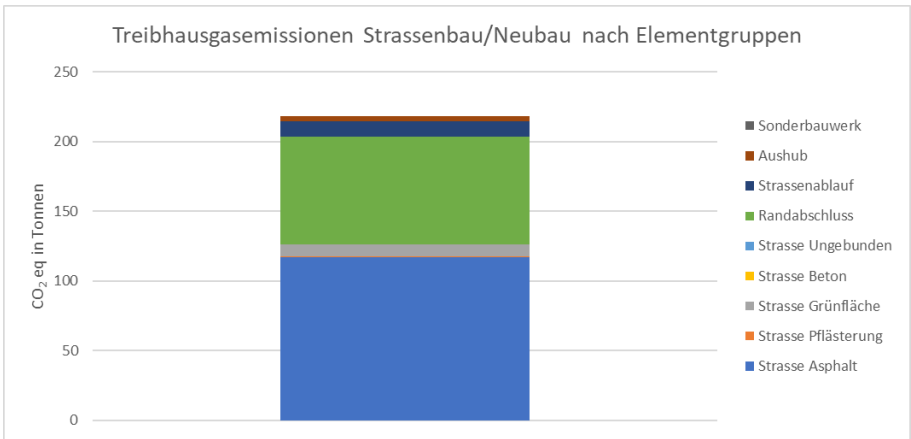


Abbildung 58: In der Ey Strassenbau: Treibhausgasemissionen des Neubaus unterschieden nach Elementgruppen

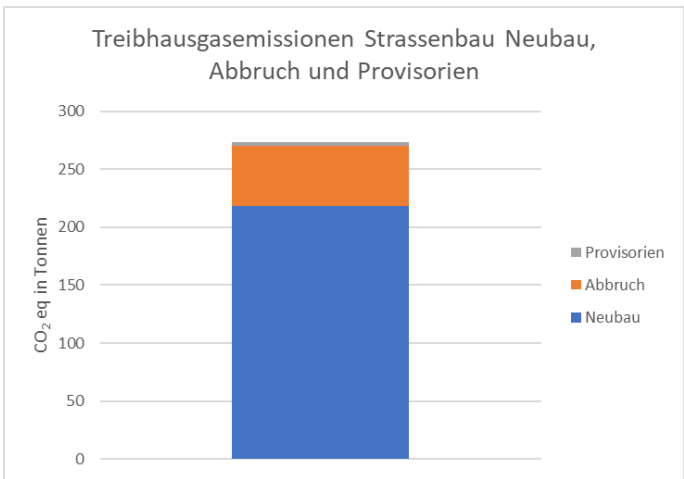


Abbildung 59: In der Ey Strassenbau: Treibhausgasemissionen Neubau, Abbruch und Provisorien

5.2.4 Werkleitungen

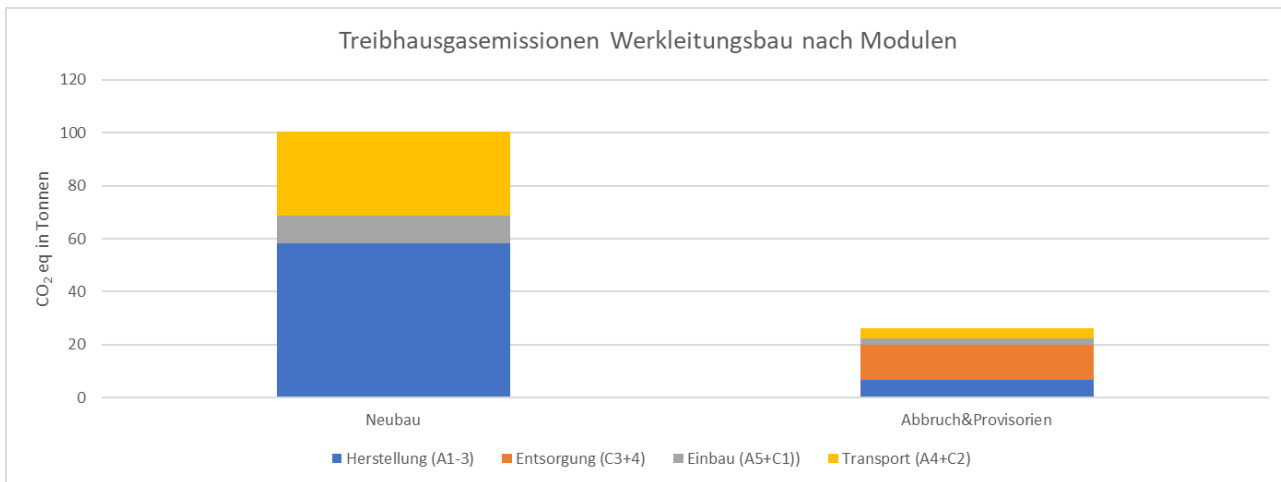


Abbildung 60: In der Ey Werkleitungen: Treibhausgasemissionen unterschieden nach Modulen

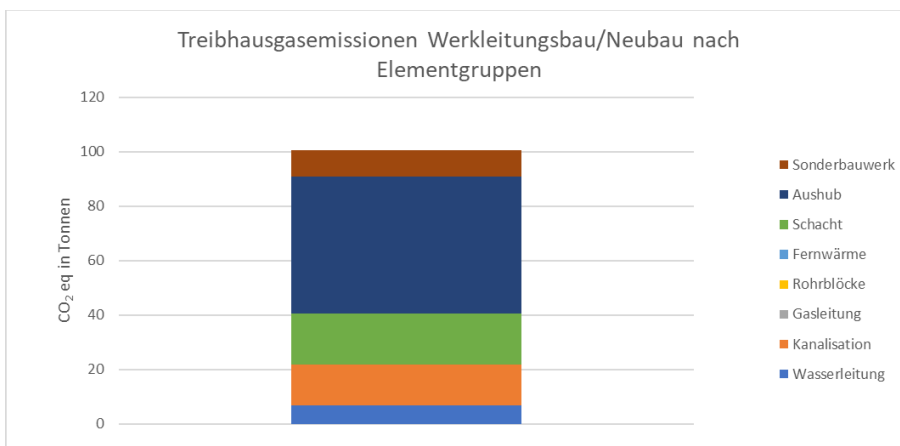


Abbildung 61: In der Ey Werkleitungen: Treibhausgasemissionen des Neubaus unterschieden nach Elementgruppen

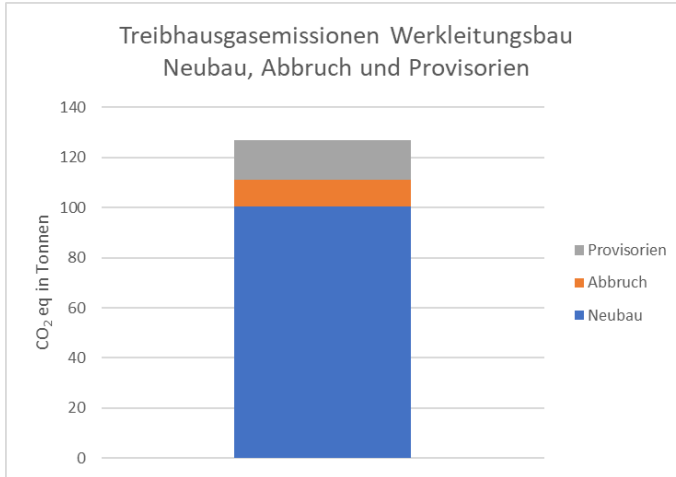


Abbildung 62: In der Ey Werkleitungen: Treibhausgasemissionen Neubau, Abbruch und Provisorien

5.3 Umweltbelastungspunkte

5.3.1 Projektwerte

Strassenbau innerhalb Stadtgebiet	5.1 Umweltbelastungspunkte (UBP in 1000 Punkten)
Strassenbau ausserhalb Stadtgebiet	72.8 Umweltbelastungspunkte (UBP in 1000 Punkten)
Werkleitungsbau innerhalb Stadtgebiet	34.4 Umweltbelastungspunkte (UBP in 1000 Punkten)
Werkleitungsbau ausserhalb Stadtgebiet	547.7 Umweltbelastungspunkte (UBP in 1000 Punkten)

5.3.2 Materialkategorien

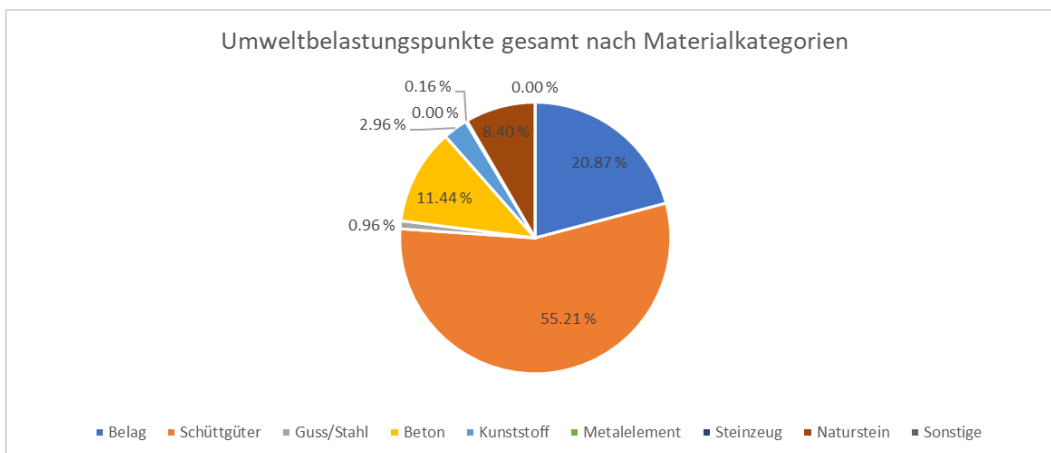


Abbildung 63: In der Ey: Umweltbelastungspunkte nach Materialkategorien: Belag (Asphalt), Schüttgüter (Kiessande und Aushub), Guss/Stahl (Schachtdeckel und Schienen), Beton, Kunststoff (Rohre), Metalelemente (nur bei Sonderbauwerken), Steinzeug (Rohre), Naturstein (Randsteine und Pflästerung) und sonstige.

5.3.3 Strassenbau

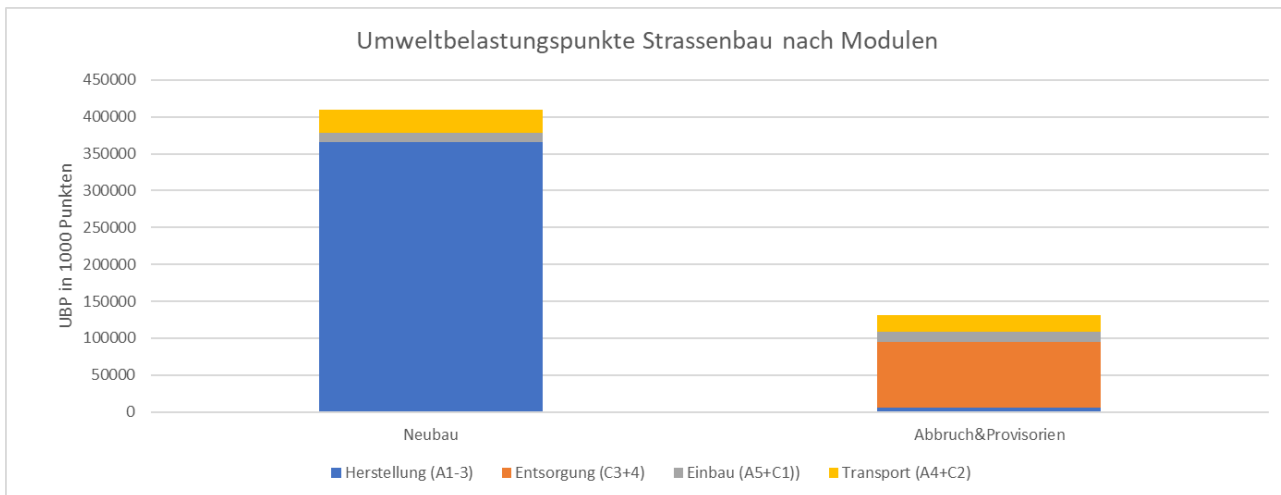


Abbildung 64: In der Ey Strassenbau: Umweltbelastungspunkte unterschieden nach Modulen

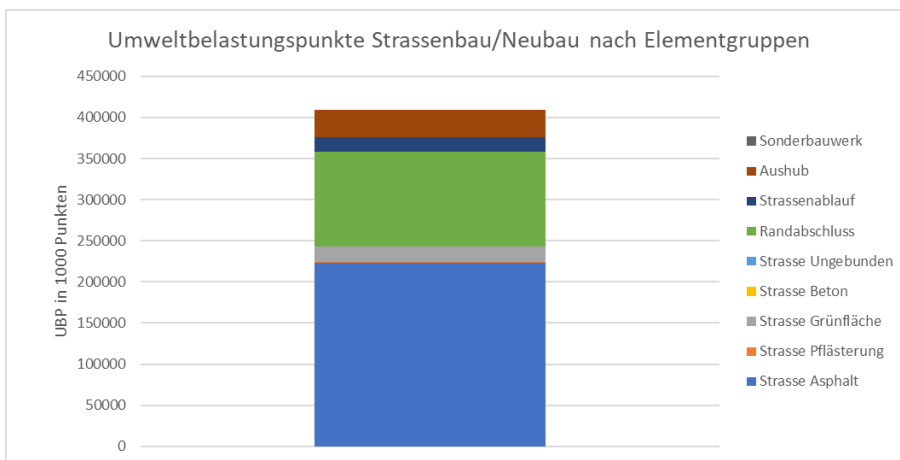


Abbildung 65: In der Ey Strassenbau: Umweltbelastungspunkte des Neubaus unterschieden nach Elementgruppen

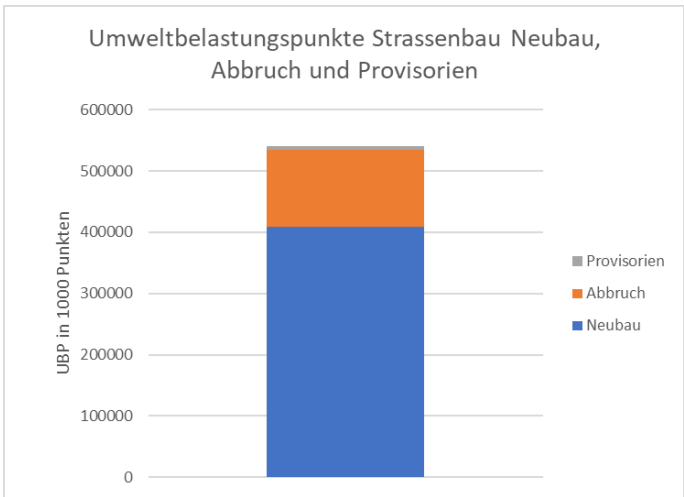


Abbildung 66: In der Ey Strassenbau: Umweltbelastungspunkte Neubau, Abbruch und Provisorien

5.3.4 Werkleitungen

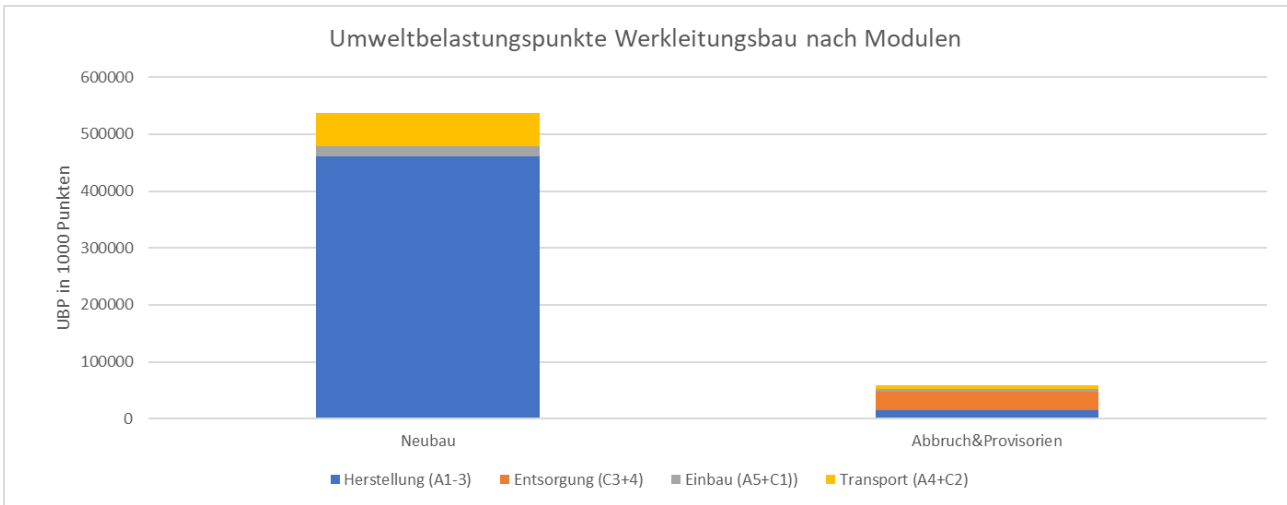


Abbildung 67: In der Ey Werkleitungen:Umweltbelastungspunkte unterschieden nach Modulen

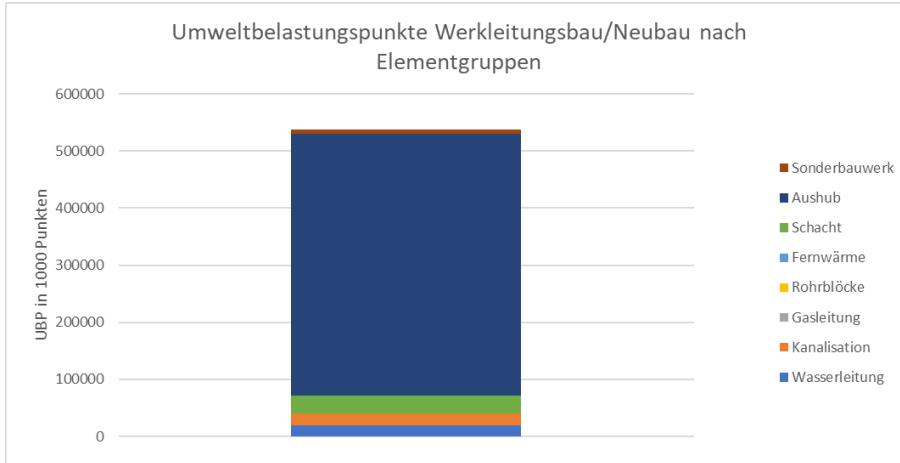


Abbildung 68: In der Eye Werkleitungen: Umweltbelastungspunkte des Neubaus unterschieden nach Elementgruppen

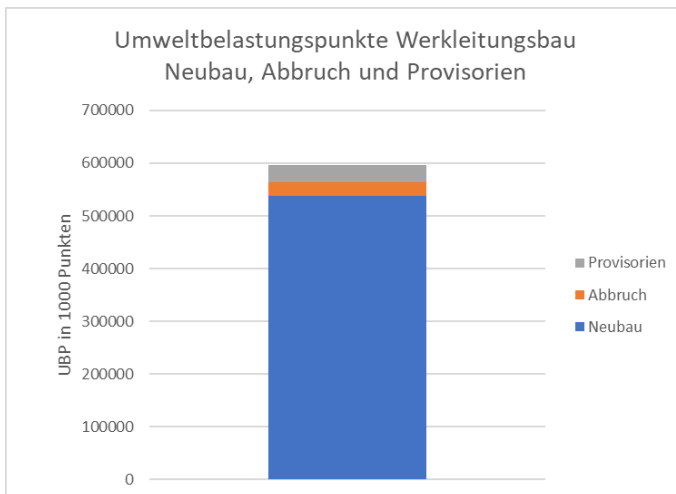


Abbildung 69: In der Eye Werkleitungen: Umweltbelastungspunkte Neubau, Abbruch und Provisorien

6 Manessestrasse

6.1 Allgemeine Projektinformationen

Strassenoberbauerneuerung inkl. Werkleitungen. Grosse Ortbetonkanal sowie Kombigräben (Wasserleitung mit Quellwasserleitung und Kanalisation), teilweise Relining Gasleitung, teilweise Strassenoberbau aus Beton (Bushaltestellen).

Projekttitle	Manessestrasse
Bau-Nr.	7080
Baubeginn	2018
Kostenschätzung [CHF]	CHF 9'495'000.00
Anteil elektrischer Baumaschinen	0%

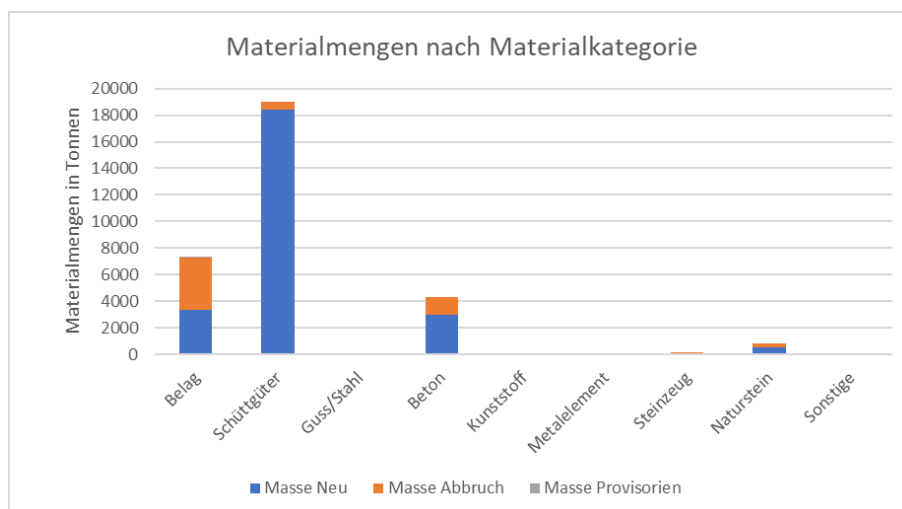


Abbildung 70: Manessestrasse: Materialmengen nach Materialkategorie: Belag (Asphalt), Schüttgüter (Kiessande und Aushub), Guss/Stahl (Schachtdeckel und Schienen), Beton, Kunststoff (Rohre), Metallelemente (nur bei Sonderbauwerken), Steinzeug (Rohre), Naturstein (Randsteine und Pflasterung) und sonstige.

6.2 Treibhausgasemissionen

6.2.1 Projektwerte

Strassenbau innerhalb Stadtgebiet	0.005	Treibhausgasemissionen (t CO ₂ eq.)
Strassenbau ausserhalb Stadtgebiet	0.055	Treibhausgasemissionen (t CO ₂ eq.)
Werkleitungsbau innerhalb Stadtgebiet	0.02	Treibhausgasemissionen (t CO ₂ eq.)
Werkleitungsbau ausserhalb Stadtgebiet	0.25	Treibhausgasemissionen (t CO ₂ eq.)

6.2.2 Materialkategorien

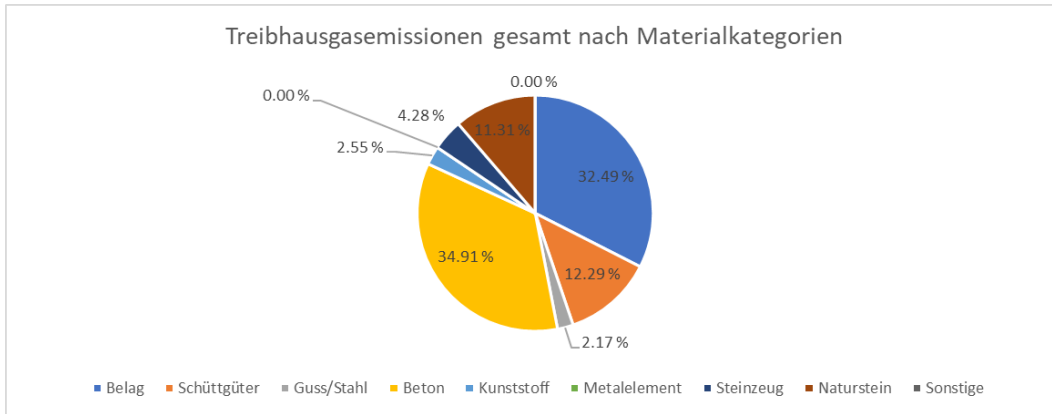


Abbildung 71: Manessestrasse: Treibhausgasemissionen nach Materialkategorien: Belag (Asphalt), Schüttgüter (Kiessande und Aushub), Guss/Stahl (Schachtdeckel und Schienen), Beton, Kunststoff (Rohre), Metallelemente (nur bei Sonderbauwerken), Steinzeug (Rohre), Naturstein (Randsteine und Pflasterung) und sonstige.

6.2.3 Strassenbau

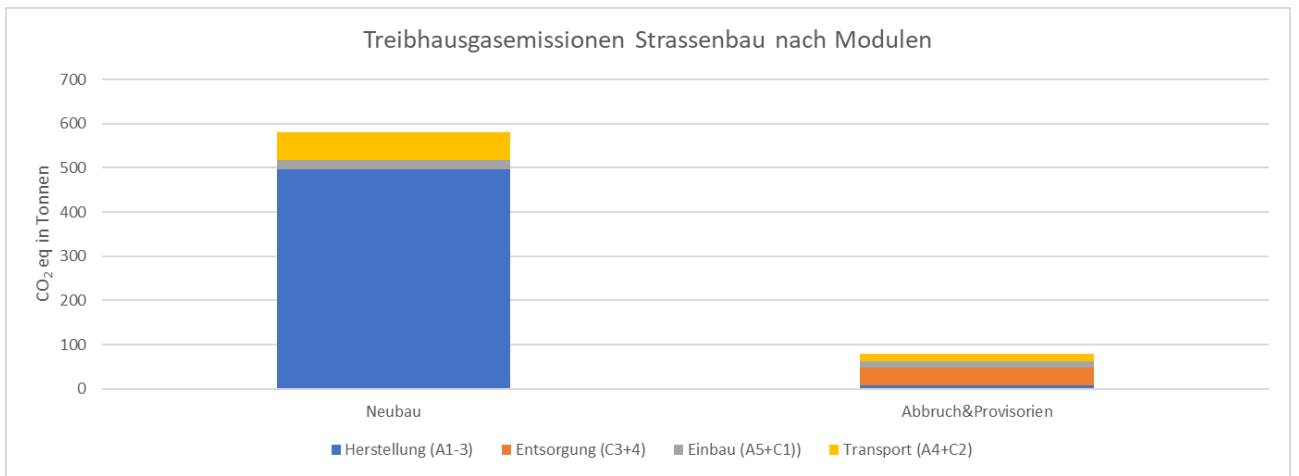


Abbildung 72: Manessestrasse Strassenbau: Treibhausgasemissionen unterschieden nach Modulen

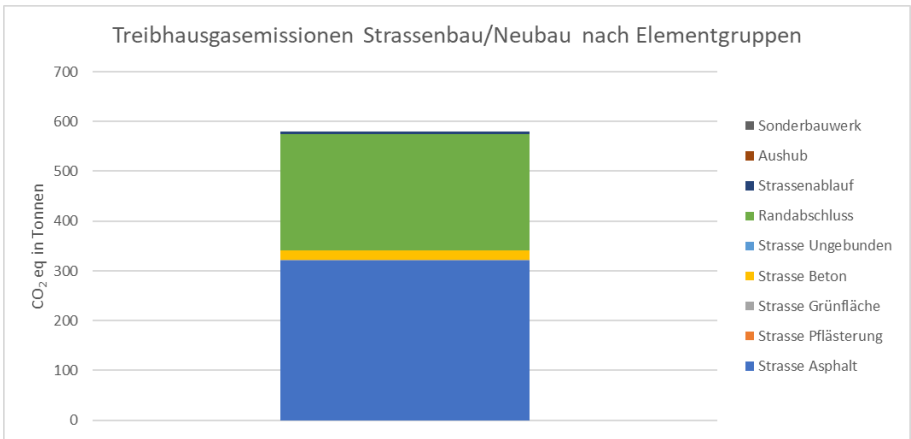


Abbildung 73: Manessestrasse Strassenbau: Treibhausgasemissionen des Neubaus unterschieden nach Elementgruppen

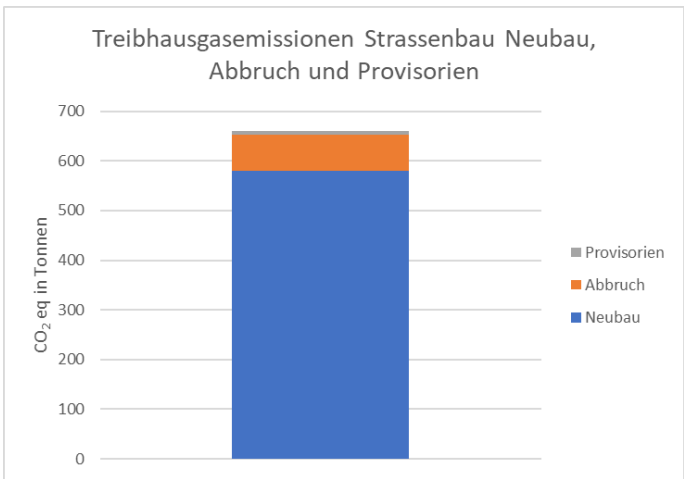


Abbildung 74: Manessestrasse Strassenbau: Treibhausgasemissionen Neubau, Abbruch und Provisorien

6.2.4 Werkleitungen

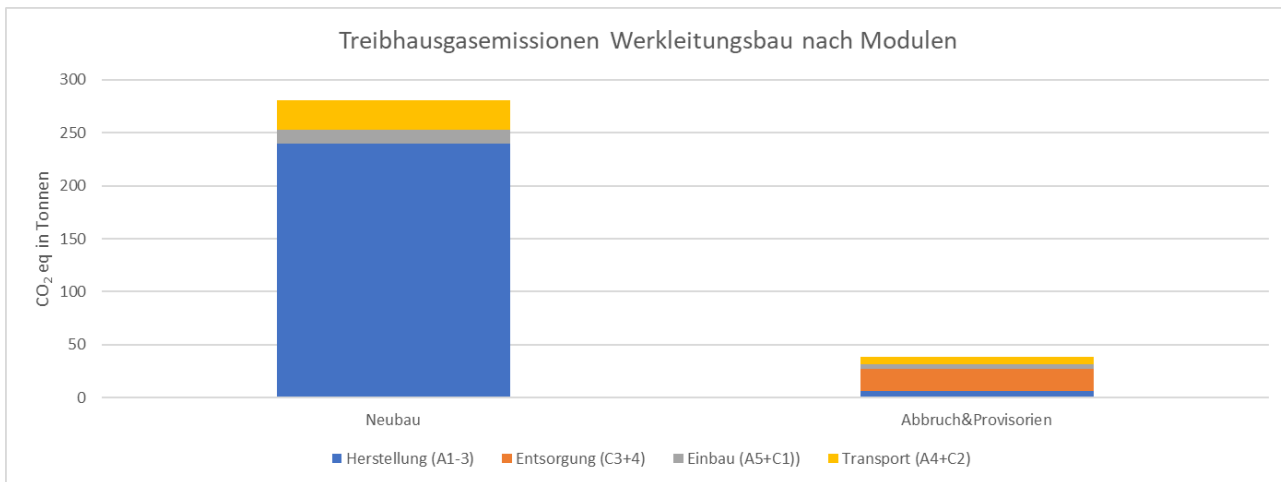


Abbildung 75: Manessestrasse Werkleitungen: Treibhausgasemissionen unterschieden nach Modulen

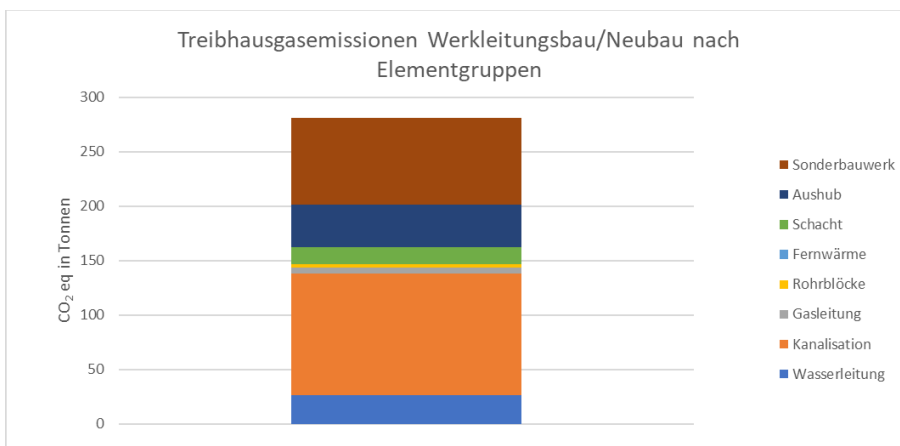


Abbildung 76: Manessestrasse Werkleitungen: Treibhausgasemissionen des Neubaus unterschieden nach Elementgruppen

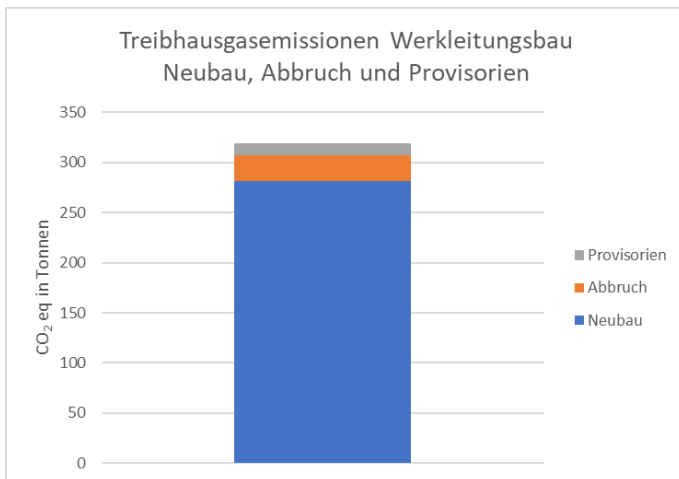


Abbildung 77: Manessestrasse Werkleitungen: Treibhausgasemissionen Neubau, Abbruch und Provisorien

6.3 Umweltbelastungspunkte

6.3.1 Projektwerte

Strassenbau innerhalb Stadtgebiet	8.03 Umweltbelastungspunkte (UBP in 1000 Punkten)
Strassenbau ausserhalb Stadtgebiet	97.3 Umweltbelastungspunkte (UBP in 1000 Punkten)
Werkleitungsbau innerhalb Stadtgebiet	34.4 Umweltbelastungspunkte (UBP in 1000 Punkten)
Werkleitungsbau ausserhalb Stadtgebiet	679.0 Umweltbelastungspunkte (UBP in 1000 Punkten)

6.3.2 Materialkategorien

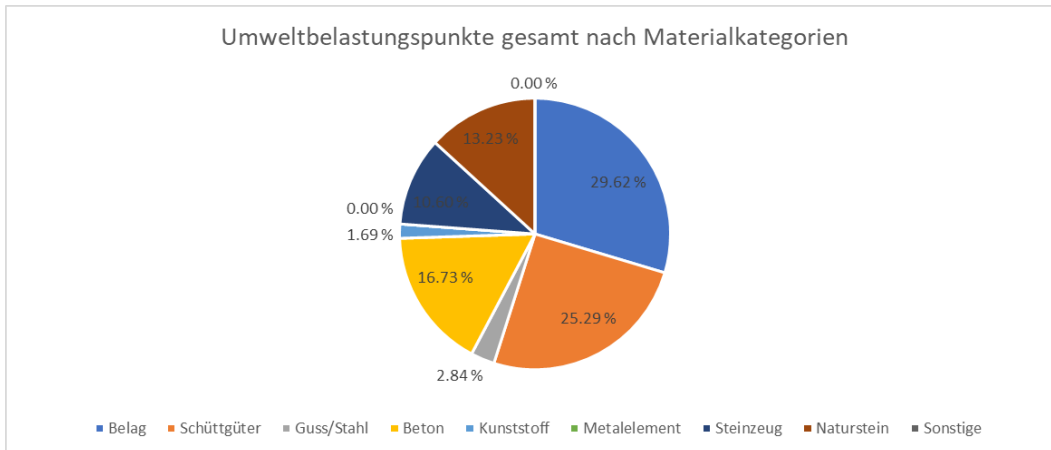


Abbildung 78: Manessestrasse: Umweltbelastungspunkte nach Materialkategorien: Belag (Asphalt), Schüttgüter (Kiessande und Aushub), Guss/Stahl (Schachtdeckel und Schienen), Beton, Kunststoff (Rohre), Metalelemente (nur bei Sonderbauwerken), Steinzeug (Rohre), Naturstein (Randsteine und Pflästerung) und sonstige.

6.3.3 Strassenbau

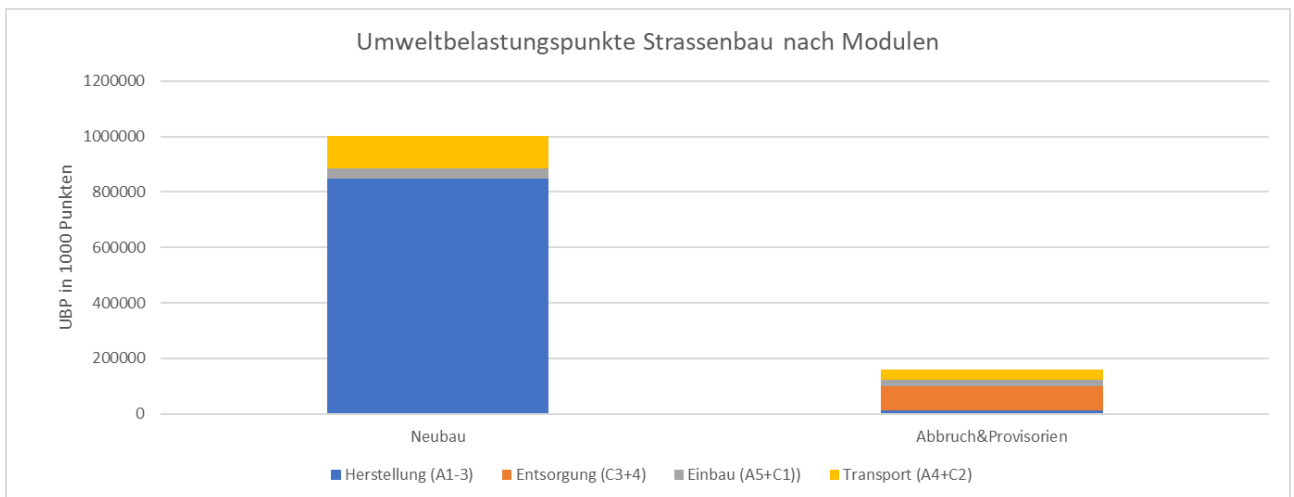


Abbildung 79: Manessestrasse Strassenbau: Umweltbelastungspunkte unterschieden nach Modulen

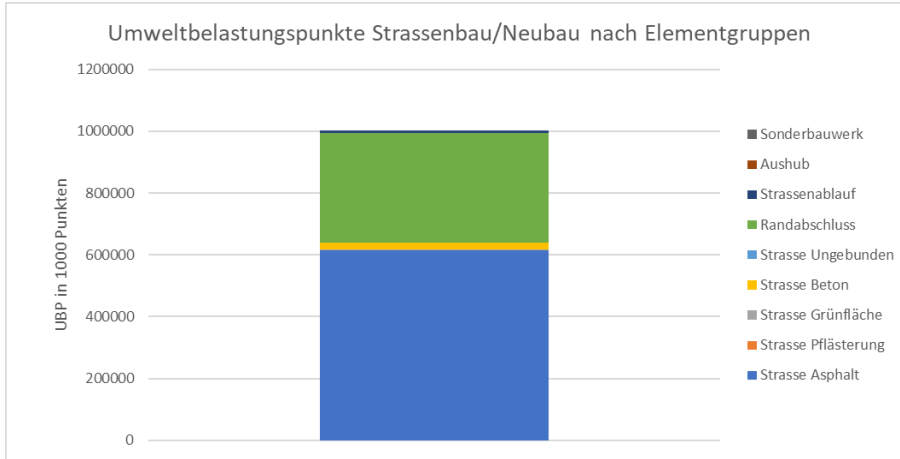


Abbildung 80: Manessestrasse Strassenbau: Umweltbelastungspunkte des Neubaus unterschieden nach Elementgruppen

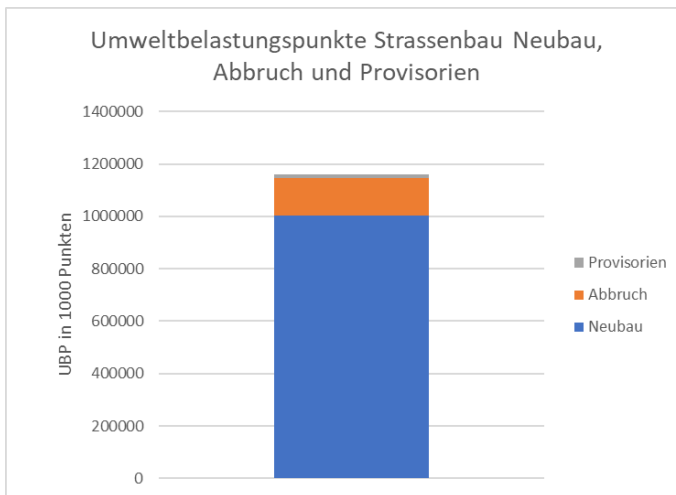


Abbildung 81: Manessestrasse Strassenbau: Umweltbelastungspunkte Neubau, Abbruch und Provisorien

6.3.4 Werkleitungen

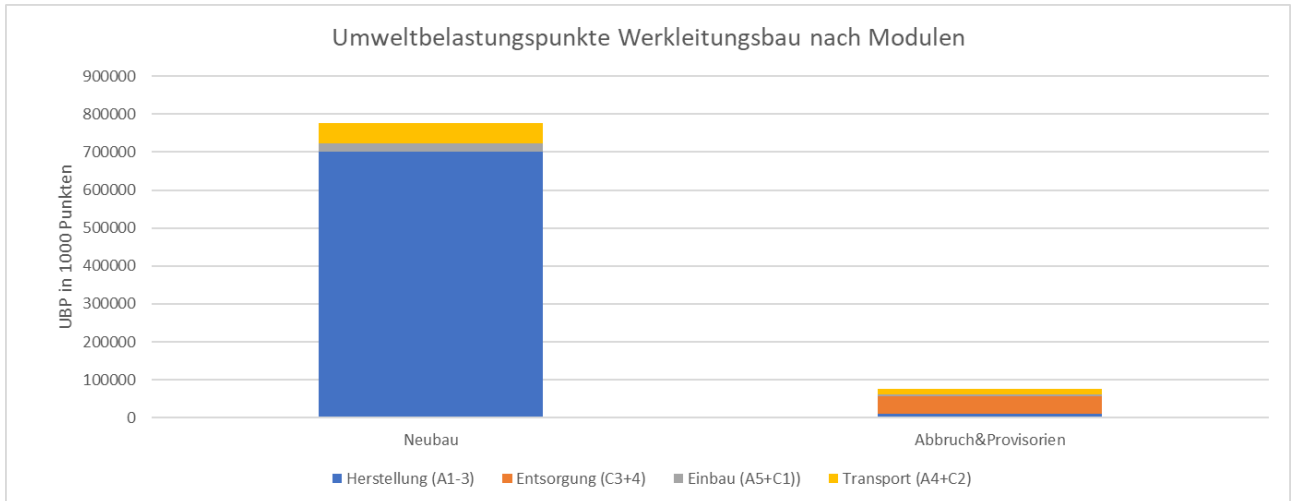


Abbildung 82: Manessestrasse Werkleitungen:Umweltbelastungspunkte unterschieden nach Modulen

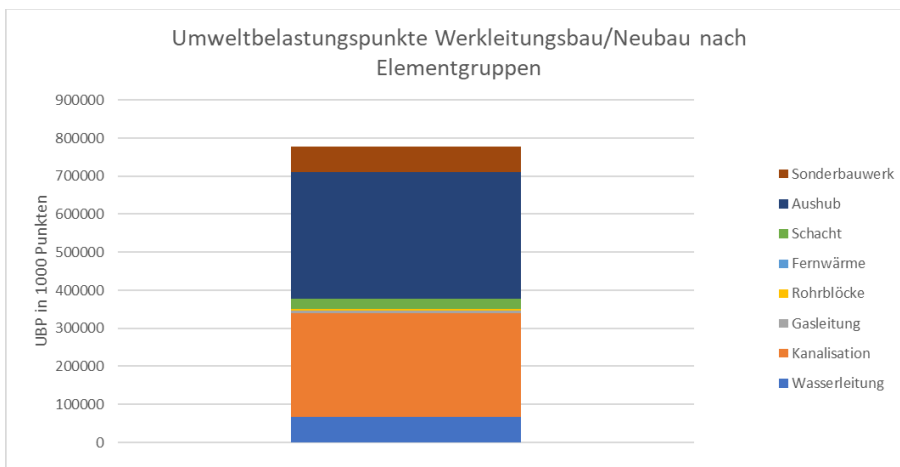


Abbildung 83: Manessestrasse Werkleitungen: Umweltbelastungspunkte des Neubaus unterschieden nach Elementgruppen

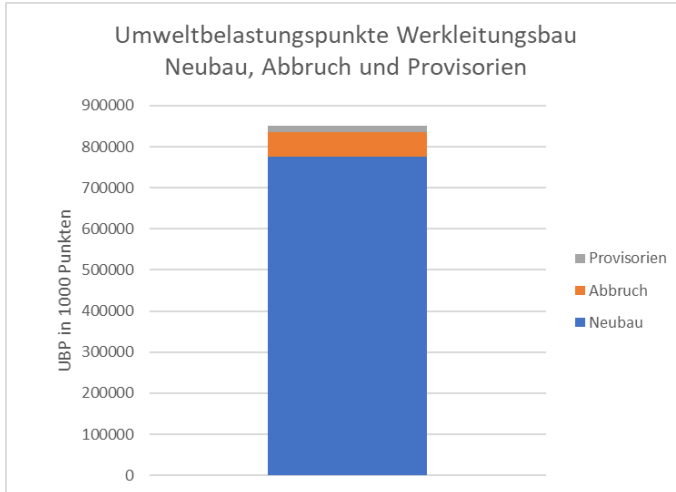


Abbildung 84: Manessestrasse Werkleitungen: Umweltbelastungspunkte Neubau, Abbruch und Provisorien

7 Marktplatz Oerlikon

7.1 Allgemeine Projektinformationen

Kompletter Marktplatz wird mit Natursteinpflasterung gebaut. Relining bestehender Wasserleitungen. Anpassung aktueller Entwässerung/teils Neubau.

Projekttitlel	Marktplatz Oerlikon
Bau-Nr.	16026
Baubeginn	2020
Kostenschätzung [CHF]	CHF 5'465'000.00
Anteil elektrischer Baumaschinen	0%

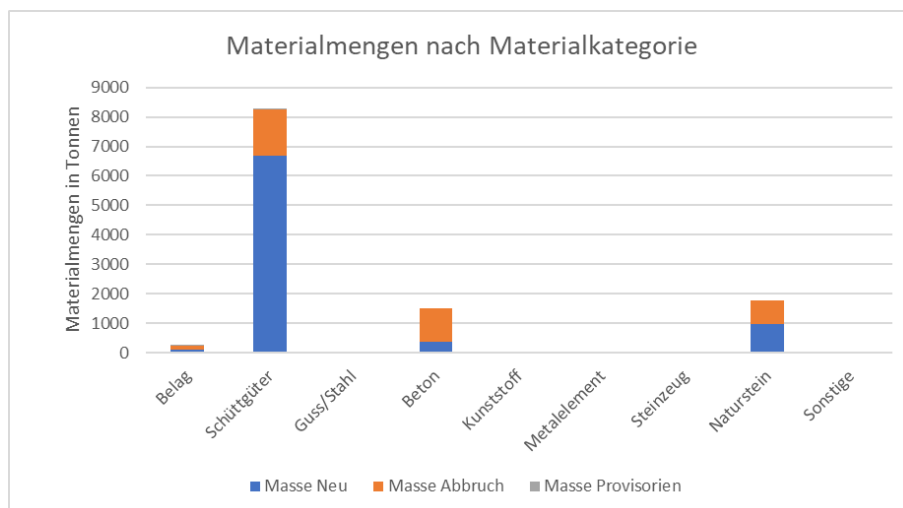


Abbildung 85: Marktplatz Oerlikon: Materialmengen nach Materialkategorien: Belag (Asphalt), Schüttgüter (Kiessande und Aushub), Guss/Stahl (Schachtdeckel und Schienen), Beton, Kunststoff (Rohre), Metallelemente (nur bei Sonderbauwerken), Steinzeug (Rohre), Naturstein (Randsteine und Pflasterung) und sonstige.

7.2 Treibhausgasemissionen

7.2.1 Projektwerte

Strassenbau innerhalb Stadtgebiet	0.009	Treibhausgasemissionen (t CO ₂ eq.)
Strassenbau ausserhalb Stadtgebiet	0.073	Treibhausgasemissionen (t CO ₂ eq.)
Werkleitungsbau innerhalb Stadtgebiet	0.012	Treibhausgasemissionen (t CO ₂ eq.)
Werkleitungsbau ausserhalb Stadtgebiet	0.1	Treibhausgasemissionen (t CO ₂ eq.)

7.2.2 Materialkategorien

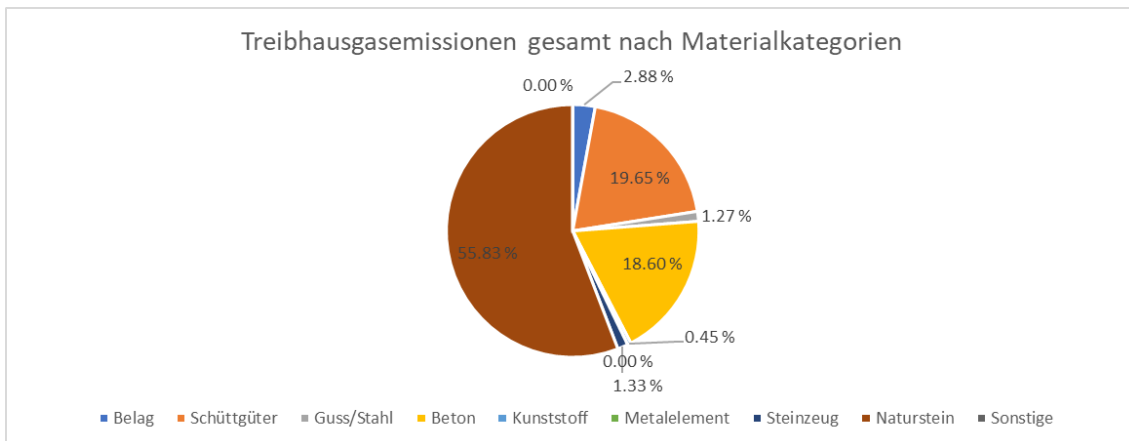


Abbildung 86: Marktplatz Oerlikon: Treibhausgasemissionen nach Materialkategorien: Belag (Asphalt), Schüttgüter (Kiessande und Aushub), Guss/Stahl (Schachtdeckel und Schienen), Beton, Kunststoff (Rohre), Metalelemente (nur bei Sonderbauwerken), Steinzeug (Rohre), Naturstein (Randsteine und Pflästerung) und sonstige.

7.2.3 Strassenbau

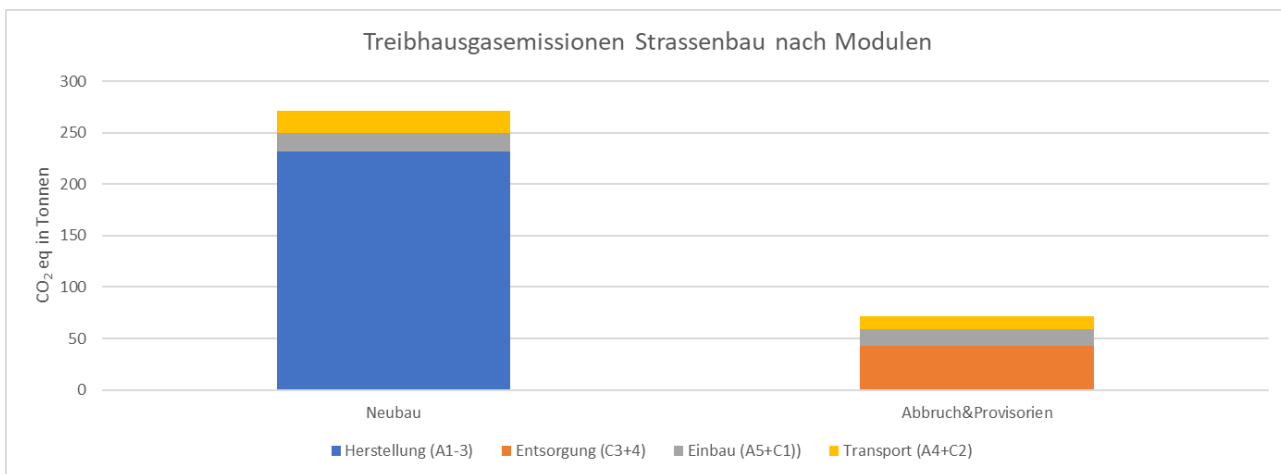


Abbildung 87: Marktplatz Oerlikon Strassenbau: Treibhausgasemissionen unterschieden nach Modulen

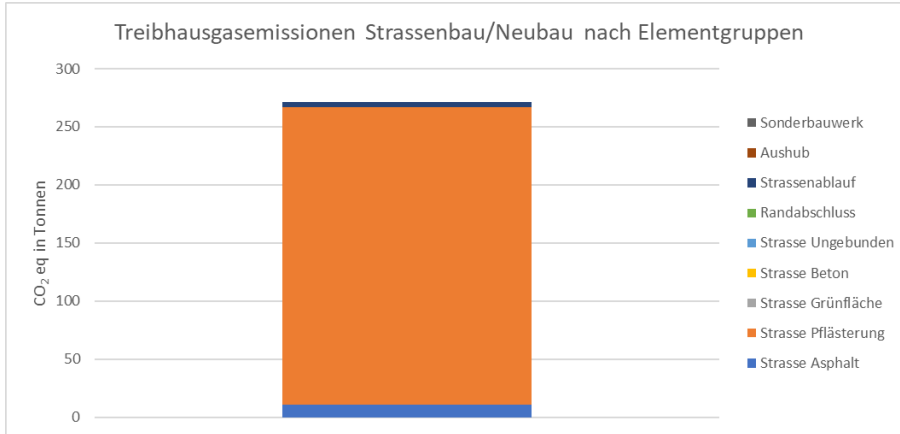


Abbildung 88: Marktplatz Oerlikon Strassenbau: Treibhausgasemissionen des Neubaus unterschieden nach Elementgruppen

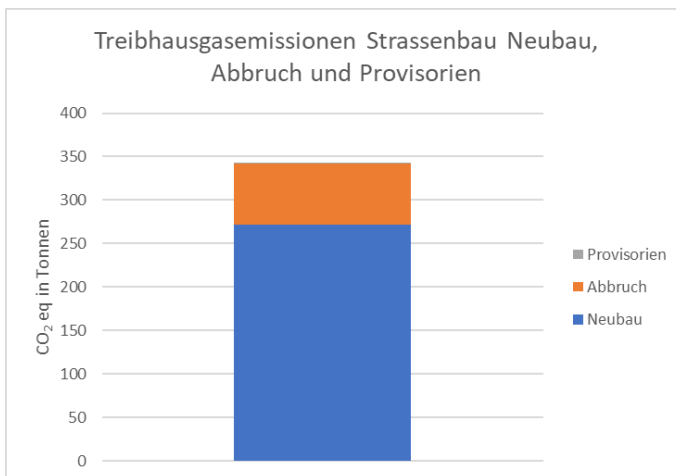


Abbildung 89: Marktplatz Oerlikon Strassenbau: Treibhausgasemissionen Neubau, Abbruch und Provisorien

7.2.4 Werkleitungen

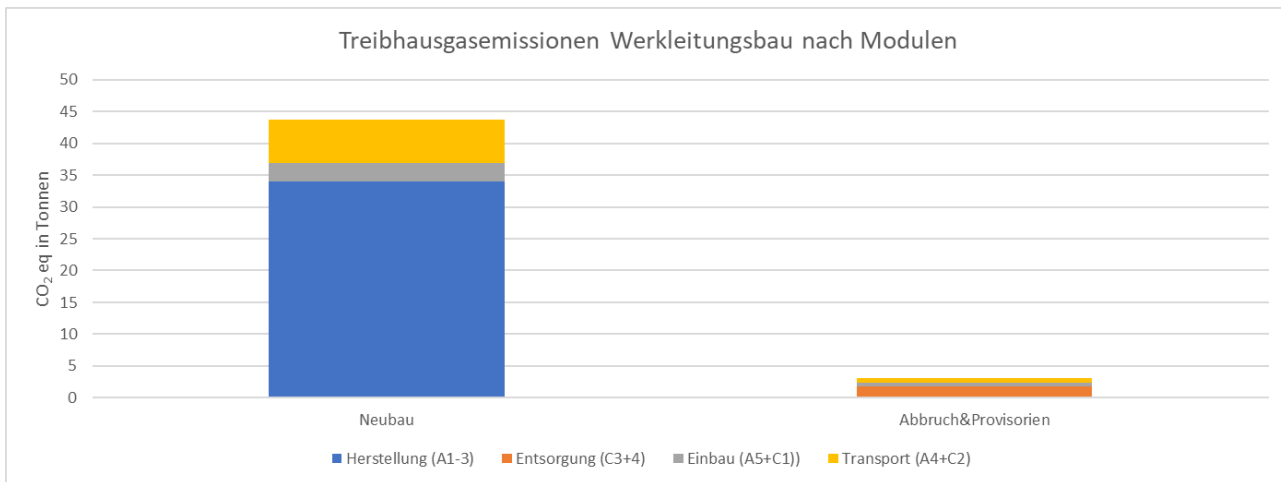


Abbildung 90: Marktplatz Oerlikon Werkleitungen: Treibhausgasemissionen unterschieden nach Modulen

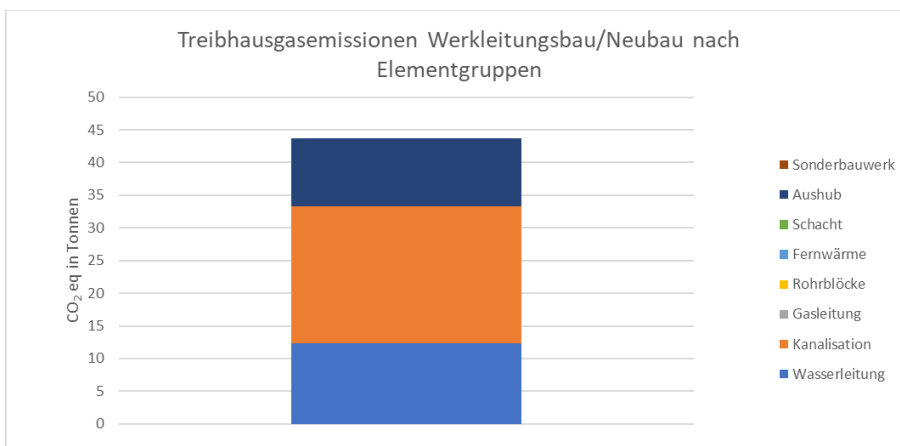


Abbildung 91: Marktplatz Oerlikon Werkleitungen: Treibhausgasemissionen des Neubaus unterschieden nach Elementgruppen

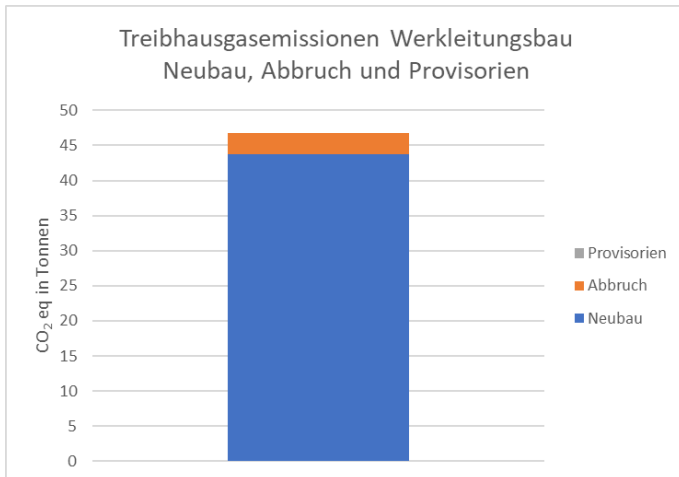


Abbildung 92: Marktplatz Oerlikon Werkleitungen: Treibhausgasemissionen Neubau, Abbruch und Provisorien

7.3 Umweltbelastungspunkte

7.3.1 Projektwerte

Strassenbau innerhalb Stadtgebiet	15.2 Umweltbelastungspunkte (UBP in 1000 Punkten)
Strassenbau ausserhalb Stadtgebiet	186.0 Umweltbelastungspunkte (UBP in 1000 Punkten)
Werkleitungsbau innerhalb Stadtgebiet	20.6 Umweltbelastungspunkte (UBP in 1000 Punkten)
Werkleitungsbau ausserhalb Stadtgebiet	351.7 Umweltbelastungspunkte (UBP in 1000 Punkten)

7.3.2 Materialkategorien

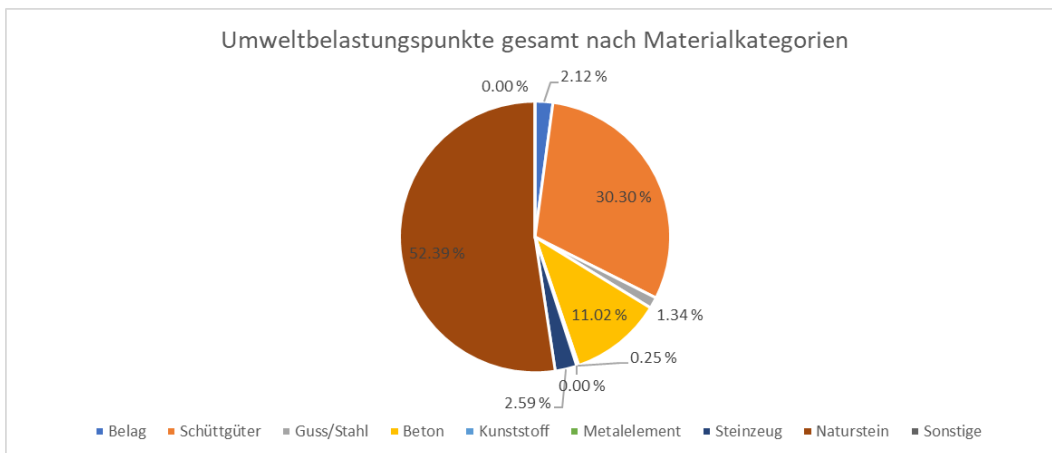


Abbildung 93: Marktplatz Oerlikon: Umweltbelastungspunkte nach Materialkategorien: Belag (Asphalt), Schüttgüter (Kiessande und Aushub), Guss/Stahl (Schachtdeckel und Schienen), Beton, Kunststoff (Rohre), Metalelemente (nur bei Sonderbauwerken), Steinzeug (Rohre), Naturstein (Randsteine und Pflästerung) und sonstige.

7.3.3 Strassenbau

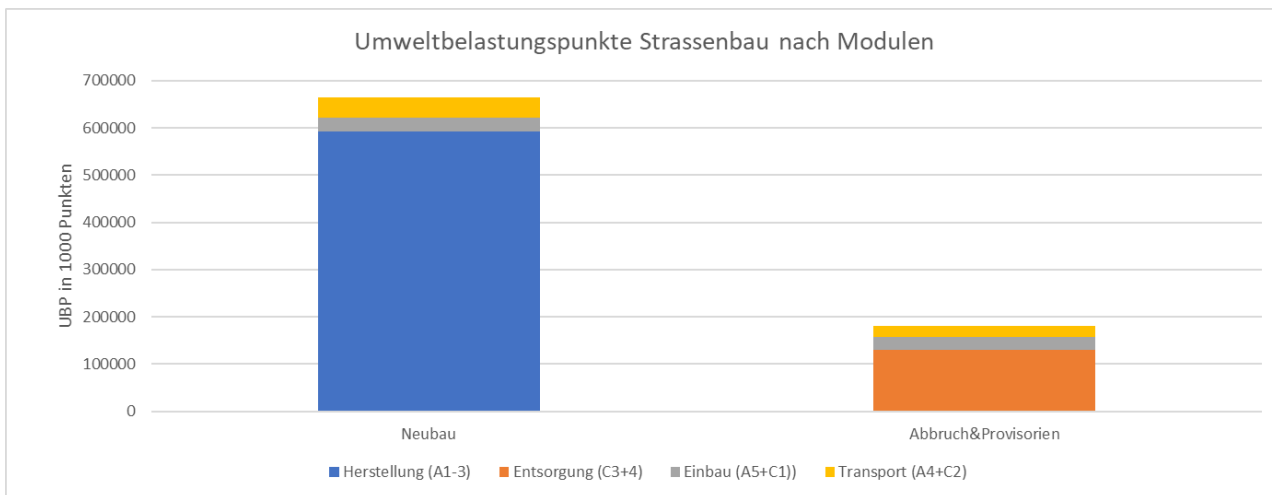


Abbildung 94: Marktplatz Oerlikon Strassenbau: Umweltbelastungspunkte unterschieden nach Modulen

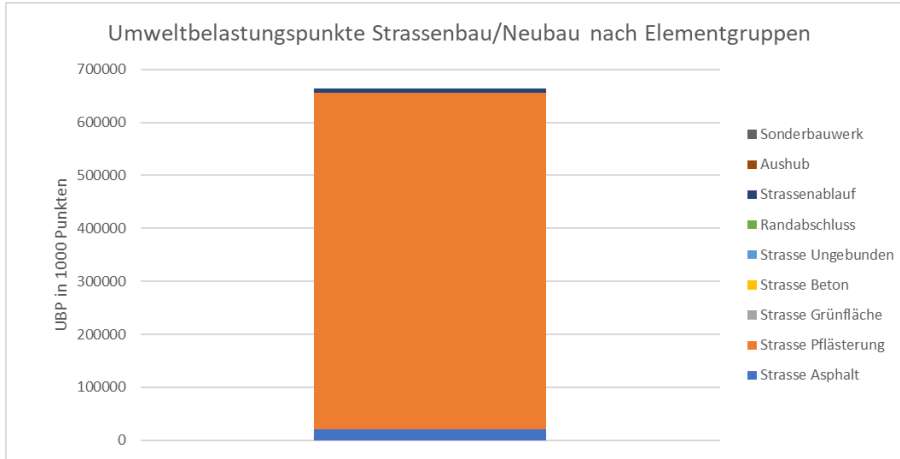


Abbildung 95: Marktplatz Oerlikon Strassenbau: Umweltbelastungspunkte des Neubaus unterschieden nach Elementgruppen

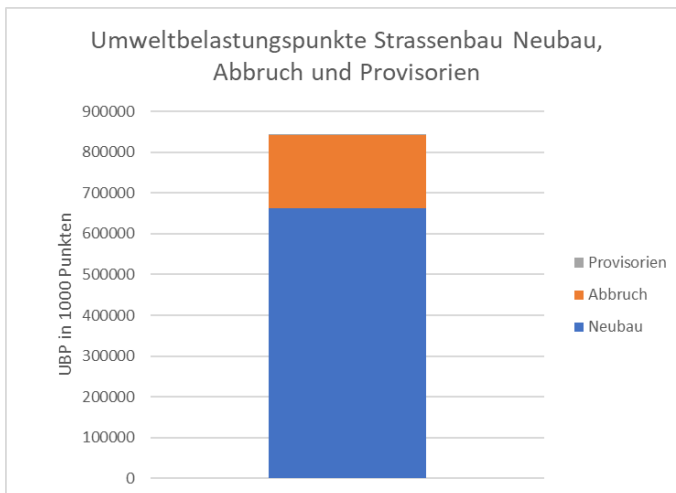


Abbildung 96: Marktplatz Oerlikon Strassenbau: Umweltbelastungspunkte Neubau, Abbruch und Provisorien

7.3.4 Werkleitungen

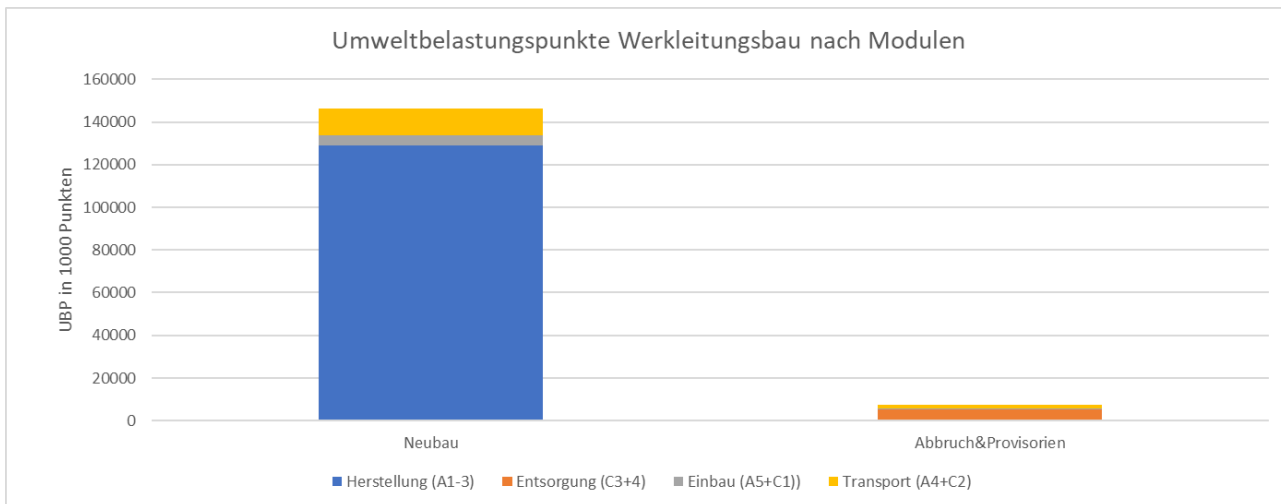


Abbildung 97: Marktplatz Oerlikon Werkleitungen:Umweltbelastungspunkte unterschieden nach Modulen

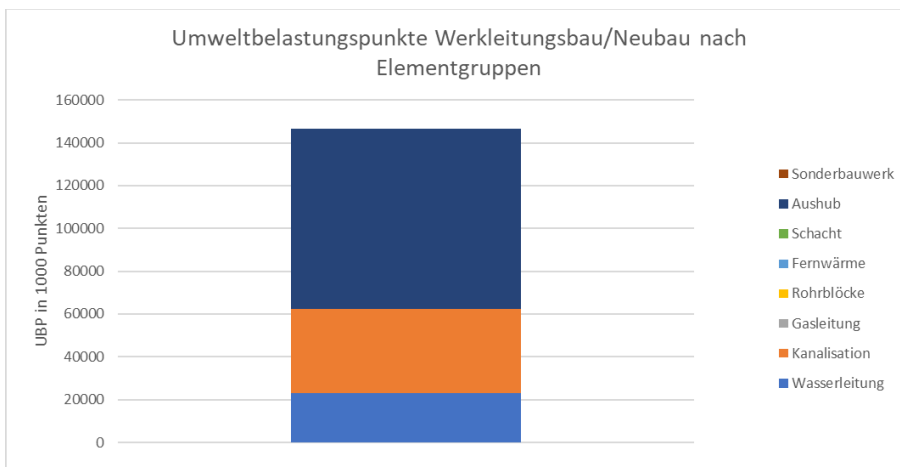


Abbildung 98: Marktplatz Oerlikon Werkleitungen: Umweltbelastungspunkte des Neubaus unterschieden nach Elementgruppen

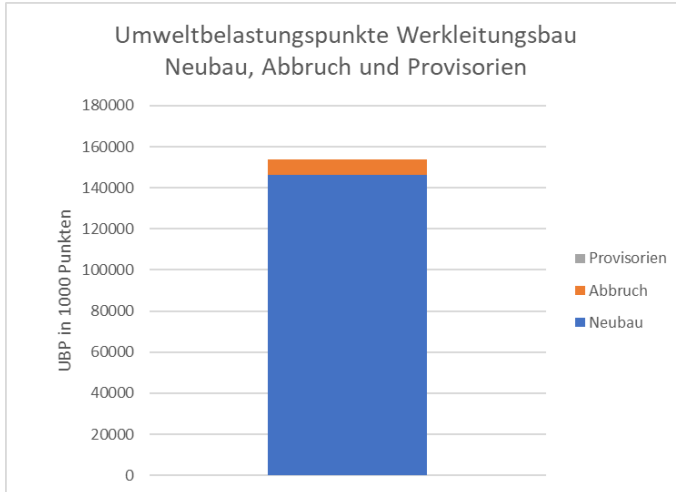


Abbildung 99: Marktplatz Oerlikon Werkleitungen: Umweltbelastungspunkte Neubau, Abbruch und Provisorien

8 Mühlezellstrasse

8.1 Allgemeine Projektinformationen

Strassenoberbauerneuerung inkl. Werkleitungen. Grosses Steinzeugrohr (DN 1000 => viel Rohrumhüllung) und Einzel- sowie Kombigräben (Kanalisationsleitung inkl. Wasserleitungen und Gasleitung im gleichen Graben), teils Relining alter Gasleitungen, kurzes Stück Ortbetonkanal.

Projekttitlel	Mühlezellstrasse
Bau-Nr.	11081
Baubeginn	2018
Kostenschätzung [CHF]	CHF 3'967'000.00
Anteil elektrischer Baumaschinen	0%

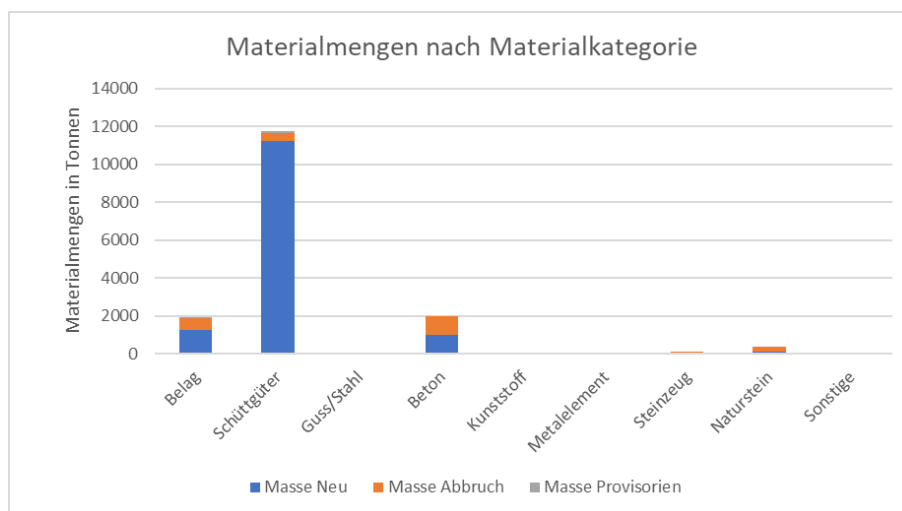


Abbildung 100: Mühlezellstrasse: Materialmengen nach Materialkategorien: Belag (Asphalt), Schüttgüter (Kiessande und Aushub), Guss/Stahl (Schachtdeckel und Schienen), Beton, Kunststoff (Rohre), Metallelemente (nur bei Sonderbauwerken), Steinzeug (Rohre), Naturstein (Randsteine und Pflästerung) und sonstige.

8.2 Treibhausgasemissionen

8.2.1 Projektwerte

Strassenbau innerhalb Stadtgebiet	0.003	Treibhausgasemissionen (t CO ₂ eq.)
Strassenbau ausserhalb Stadtgebiet	0.035	Treibhausgasemissionen (t CO ₂ eq.)
Werkleitungsbau innerhalb Stadtgebiet	0.02	Treibhausgasemissionen (t CO ₂ eq.)
Werkleitungsbau ausserhalb Stadtgebiet	0.22	Treibhausgasemissionen (t CO ₂ eq.)

8.2.2 Materialkategorien

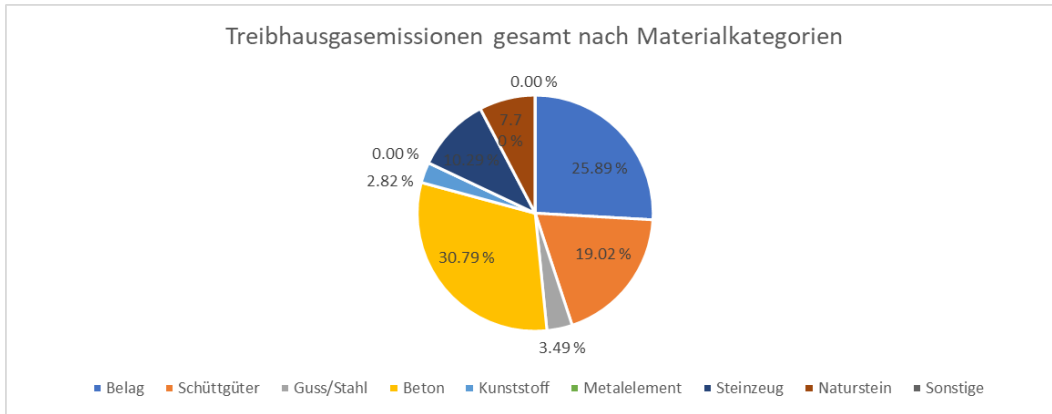


Abbildung 101: Mühlezellstrasse: Treibhausgasemissionen nach Materialkategorien: Belag (Asphalt), Schüttgüter (Kiessande und Aushub), Guss/Stahl (Schachtdeckel und Schienen), Beton, Kunststoff (Rohre), Metallelemente (nur bei Sonderbauwerken), Steinzeug (Rohre), Naturstein (Randsteine und Pflasterung) und sonstige.

8.2.3 Strassenbau

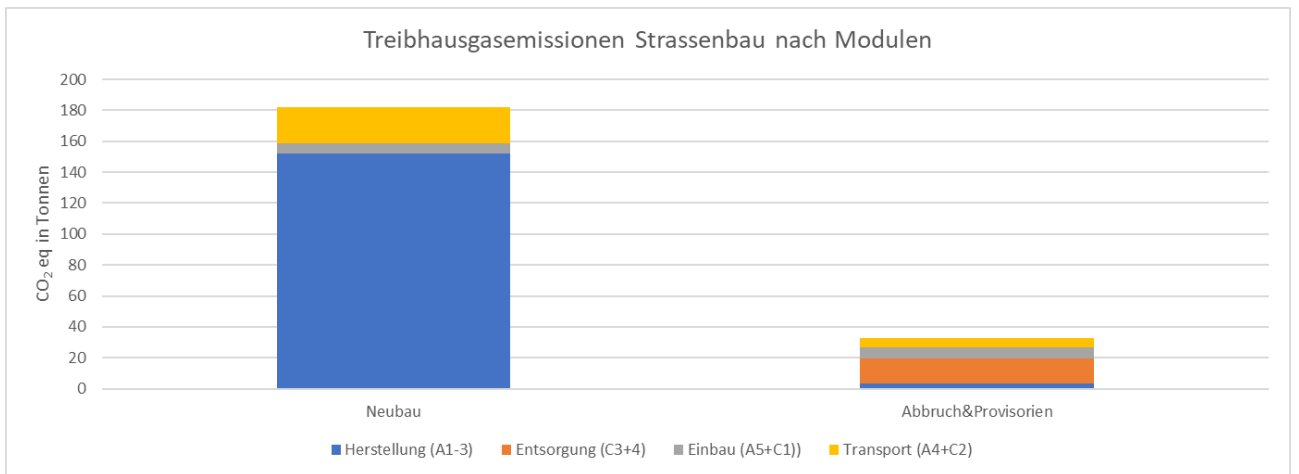


Abbildung 102: Mühlezellstrasse Strassenbau: Treibhausgasemissionen unterschieden nach Modulen

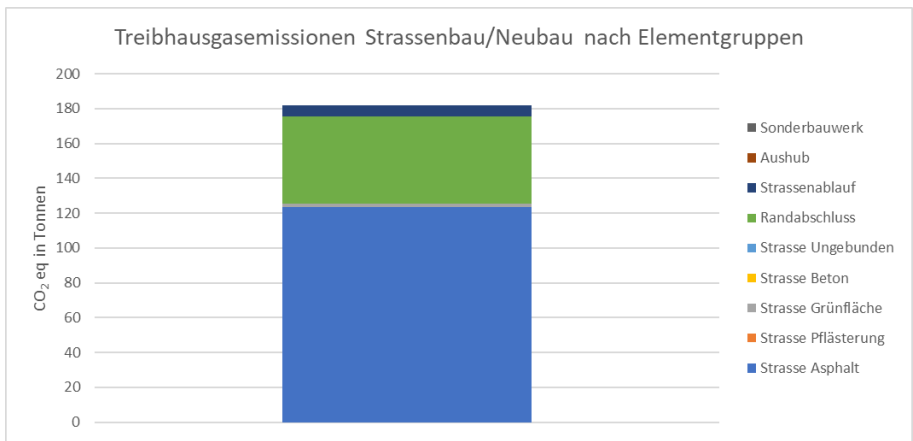


Abbildung 103: Mühlezellstrasse Strassenbau: Treibhausgasemissionen des Neubaus unterschieden nach Elementgruppen

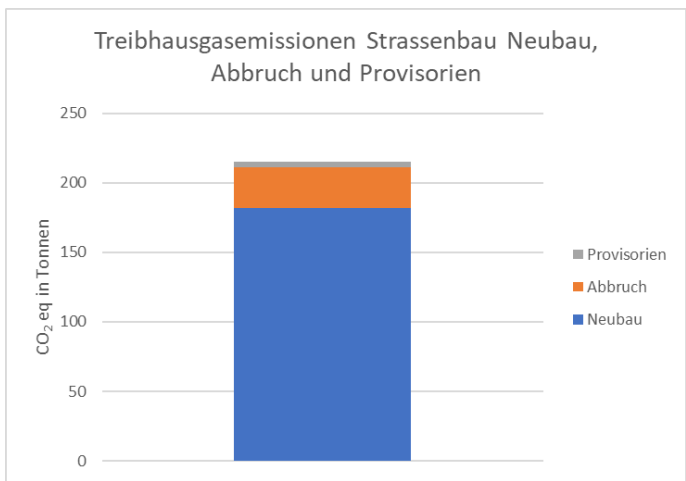


Abbildung 104: Mühlezellstrasse Strassenbau: Treibhausgasemissionen Neubau, Abbruch und Provisorien

8.2.4 Werkleitungen

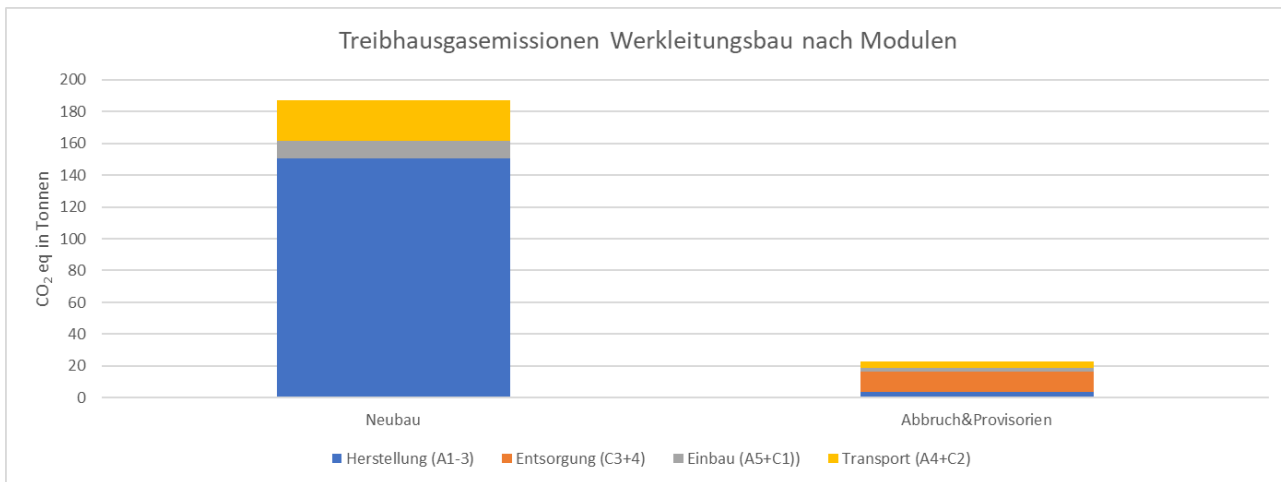


Abbildung 105: Mühlezellstrasse Werkleitungen: Treibhausgasemissionen unterschieden nach Modulen

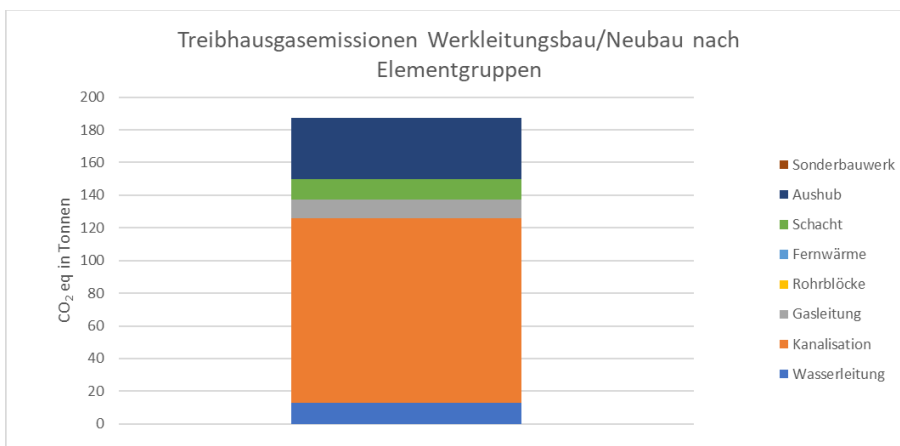


Abbildung 106: Mühlezellstrasse Werkleitungen: Treibhausgasemissionen des Neubaus unterschieden nach Elementgruppen

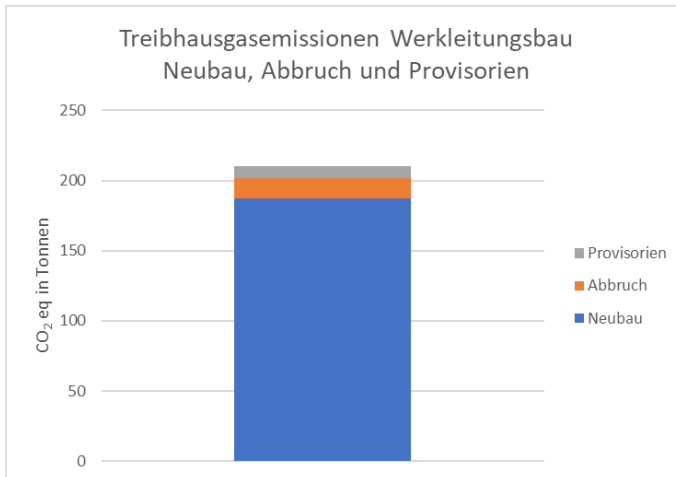


Abbildung 107: Mühlezellstrasse Werkleitungen: Treibhausgasemissionen Neubau, Abbruch und Provisorien

8.3 Umweltbelastungspunkte

8.3.1 Projektwerte

Strassenbau innerhalb Stadtgebiet	6.0 Umweltbelastungspunkte (UBP in 1000 Punkten)
Strassenbau ausserhalb Stadtgebiet	66.0 Umweltbelastungspunkte (UBP in 1000 Punkten)
Werkleitungsbau innerhalb Stadtgebiet	38.5 Umweltbelastungspunkte (UBP in 1000 Punkten)
Werkleitungsbau ausserhalb Stadtgebiet	820.6 Umweltbelastungspunkte (UBP in 1000 Punkten)

8.3.2 Materialkategorien

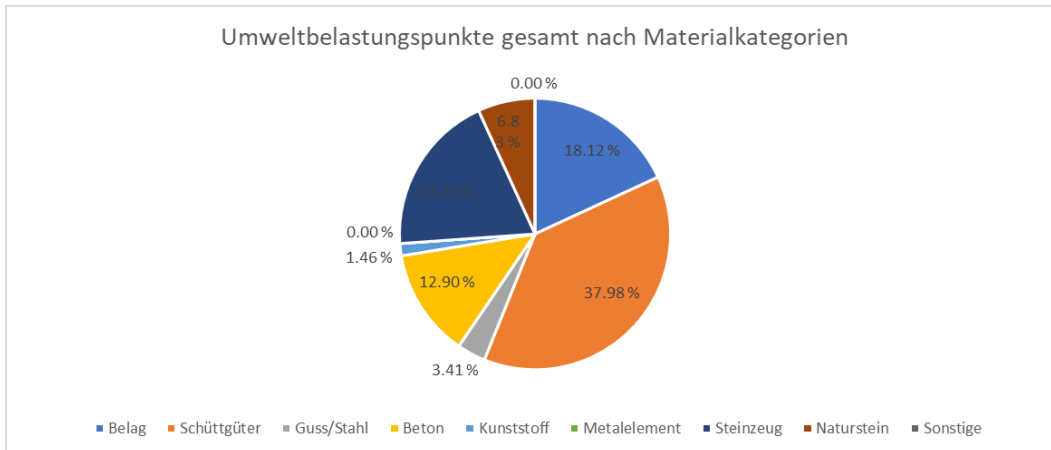


Abbildung 108: Mühlezellstrasse: Umweltbelastungspunkte nach Materialkategorien: Belag (Asphalt), Schüttgüter (Kiessande und Aushub), Guss/Stahl (Schachtdeckel und Schienen), Beton, Kunststoff (Rohre), Metallelemente (nur bei Sonderbauwerken), Steinzeug (Rohre), Naturstein (Randsteine und Pflästerung) und sonstige.

8.3.3 Strassenbau

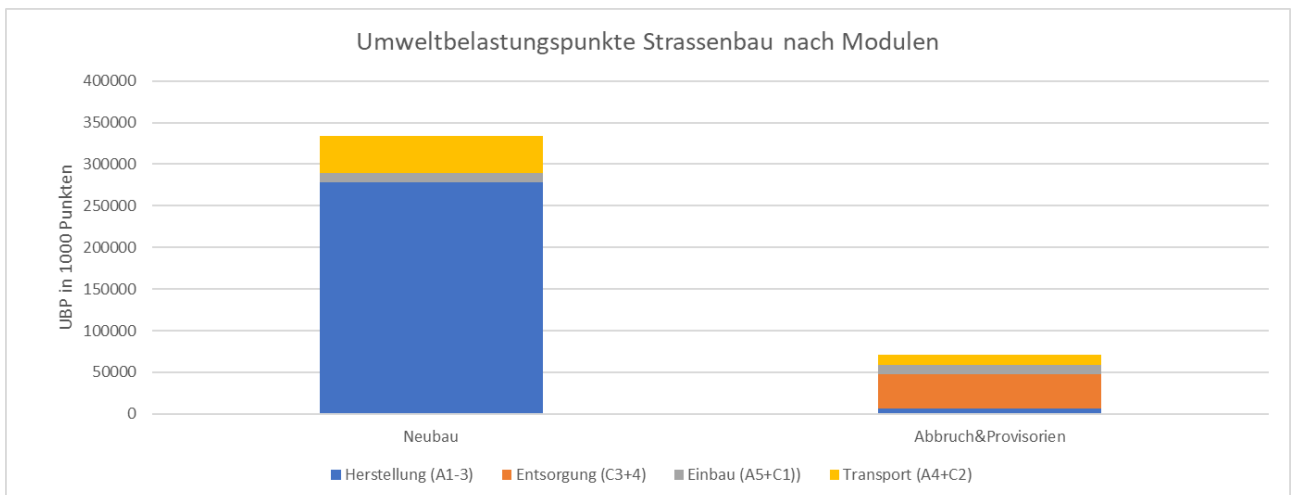


Abbildung 109: Mühlezellstrasse: Umweltbelastungspunkte unterschieden nach Modulen

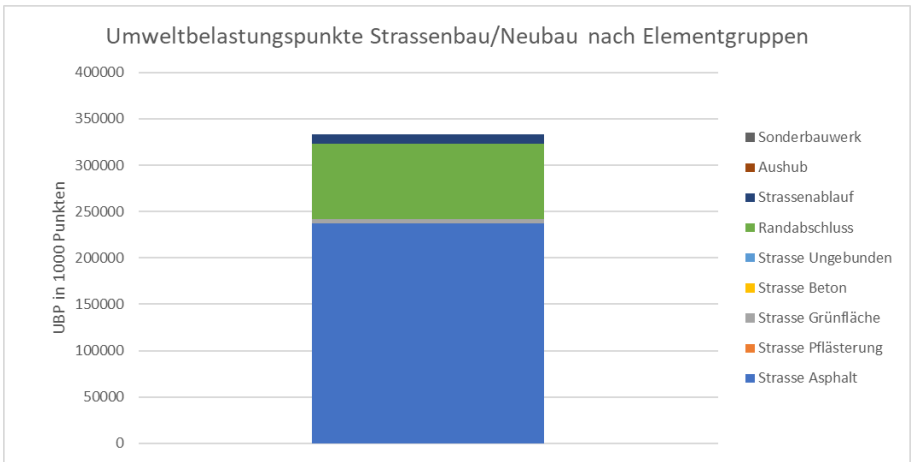


Abbildung 110: Mühlezellstrasse: Umweltbelastungspunkte des Neubaus unterschieden nach Elementgruppen

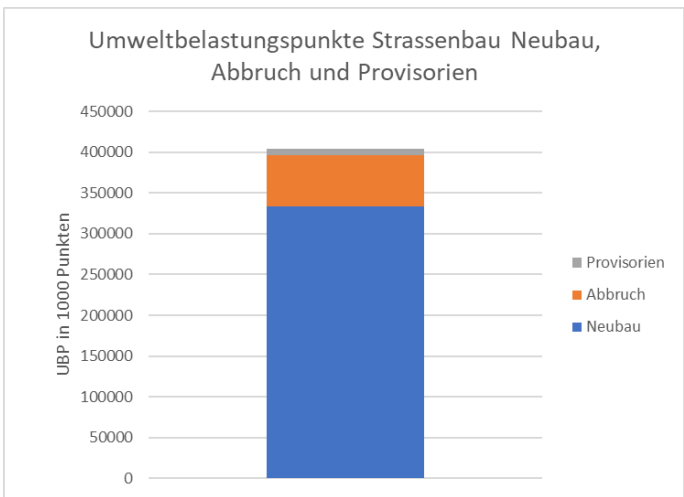


Abbildung 111: Mühlezellstrasse Strassenbau: Umweltbelastungspunkte Neubau, Abbruch und Provisorien

8.3.4 Werkleitungen

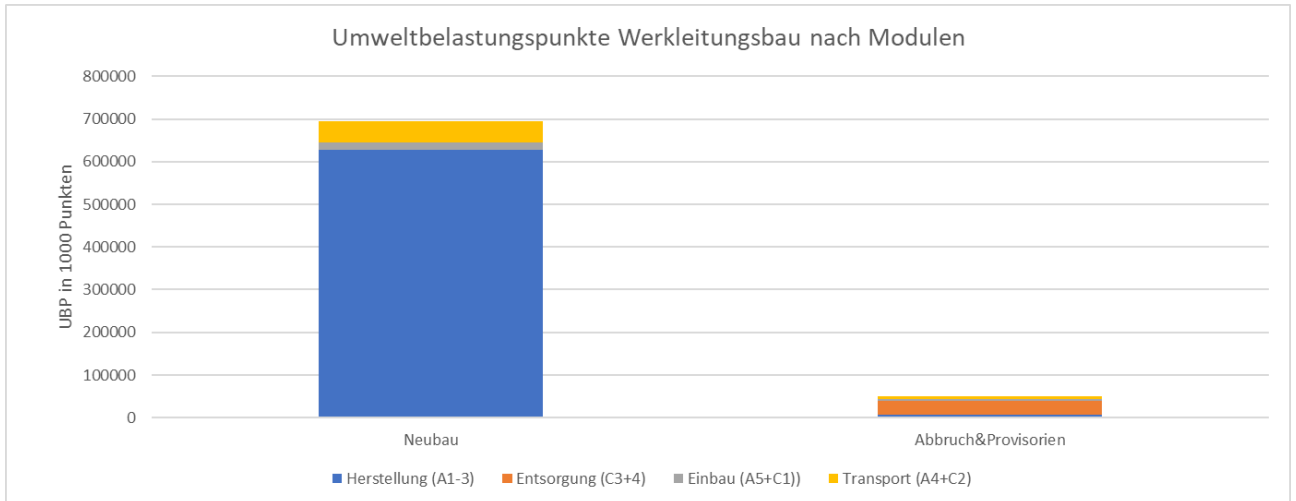


Abbildung 112: Mühlezellstrasse Werkleitungen:Umweltbelastungspunkte unterschieden nach Modulen

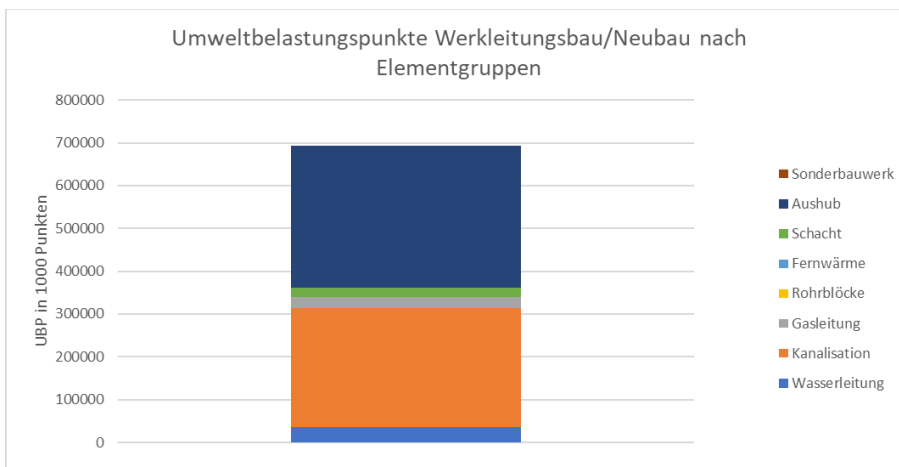


Abbildung 113: Mühlezellstrasse Werkleitungen: Umweltbelastungspunkte des Neubaus unterschieden nach Elementgruppen

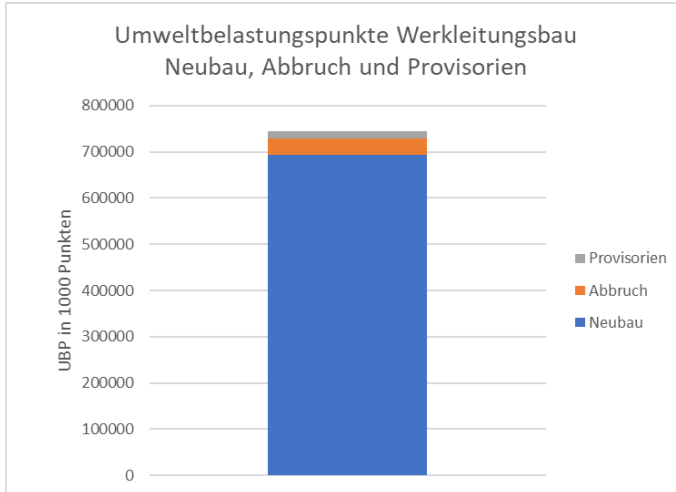


Abbildung 114: Mühlezellstrasse Werkleitungen: Umweltbelastungspunkte Neubau, Abbruch und Provisorien

9 Rain Morgenstrasse

9.1 Allgemeine Projektinformationen

Strassenoberbauerneuerung inkl. Werkleitungen. Grosses Fertigteilbetonrohr (DN 500) und Kombigräben (Kanalisationsleitung inkl. Wasserleitungen und Gasleitung im gleichen Graben), teils Relining alter Gasleitungen.

Projekttitle	Rain Morgenstrasse
Bau-Nr.	8071
Baubeginn	2020
Kostenschätzung [CHF]	CHF 4'370'000.00
Anteil elektrischer Baumaschinen	0%

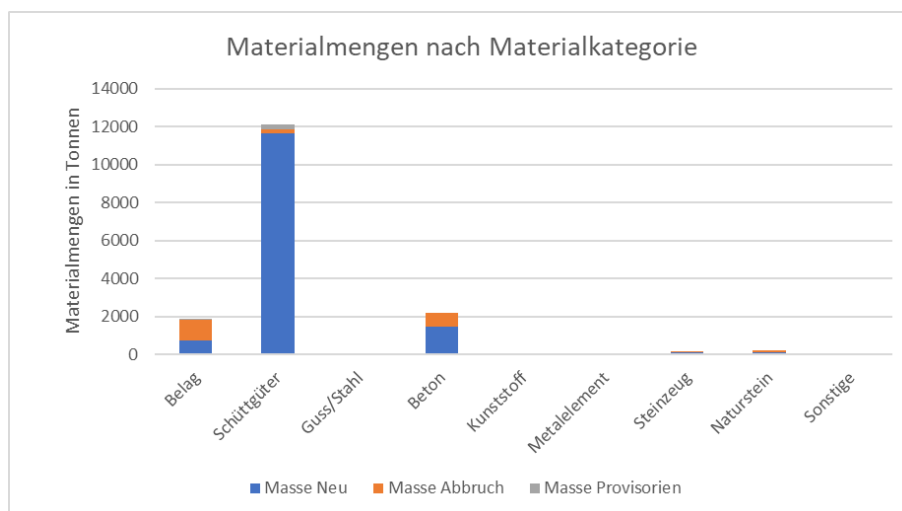


Abbildung 115: Rain Morgenstrasse: Materialmengen nach Materialkategorien: Belag (Asphalt), Schüttgüter (Kiessande und Aushub), Guss/Stahl (Schachtdeckel und Schienen), Beton, Kunststoff (Rohre), Metallelemente (nur bei Sonderbauwerken), Steinzeug (Rohre), Naturstein (Randsteine und Pflasterung) und sonstige.

9.2 Treibhausgasemissionen

9.2.1 Projektwerte

Strassenbau innerhalb Stadtgebiet	0.004	Treibhausgasemissionen (t CO ₂ eq.)
Strassenbau ausserhalb Stadtgebiet	0.047	Treibhausgasemissionen (t CO ₂ eq.)
Werkleitungsbau innerhalb Stadtgebiet	0.019	Treibhausgasemissionen (t CO ₂ eq.)
Werkleitungsbau ausserhalb Stadtgebiet	0.2	Treibhausgasemissionen (t CO ₂ eq.)

9.2.2 Materialkategorien

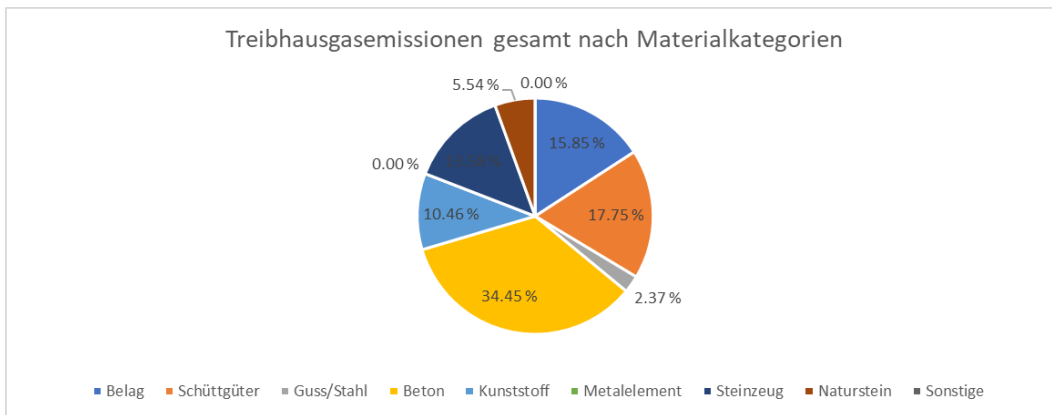


Abbildung 116: Rain Morgenstrasse: Treibhausgasemissionen nach Materialkategorien: Belag (Asphalt), Schüttgüter (Kiessande und Aushub), Guss/Stahl (Schachtdeckel und Schienen), Beton, Kunststoff (Rohre), Metallelemente (nur bei Sonderbauwerken), Steinzeug (Rohre), Naturstein (Randsteine und Pflasterung) und sonstige.

9.2.3 Strassenbau

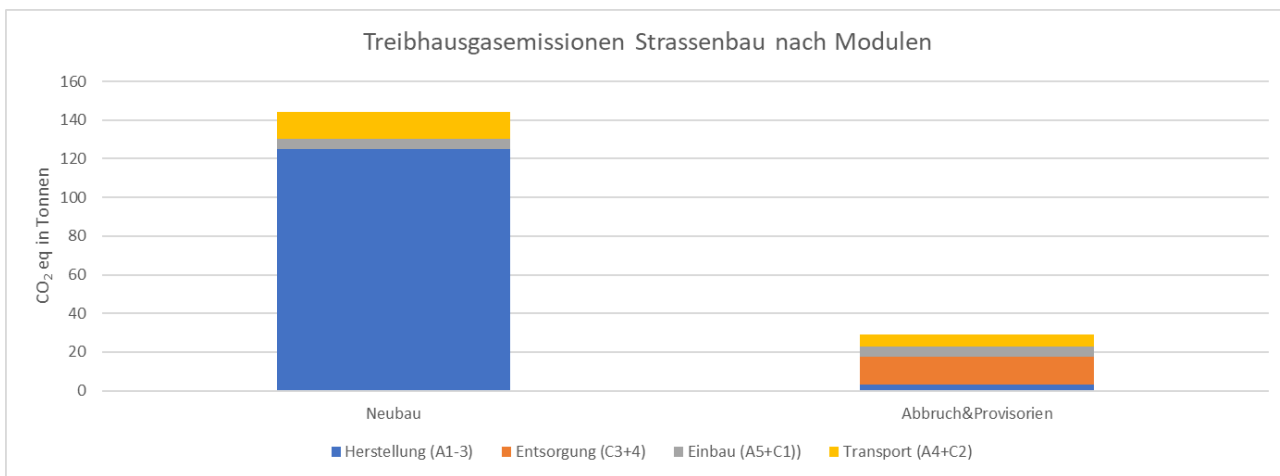


Abbildung 117: Rain Morgenstrasse Strassenbau: Treibhausgasemissionen unterschieden nach Modulen

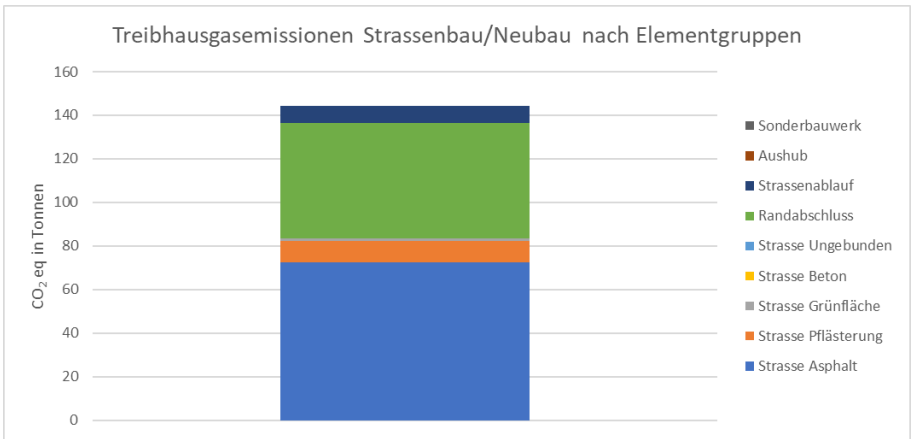


Abbildung 118: Rain Morgenstrasse Strassenbau: Treibhausgasemissionen des Neubaus unterschieden nach Elementgruppen

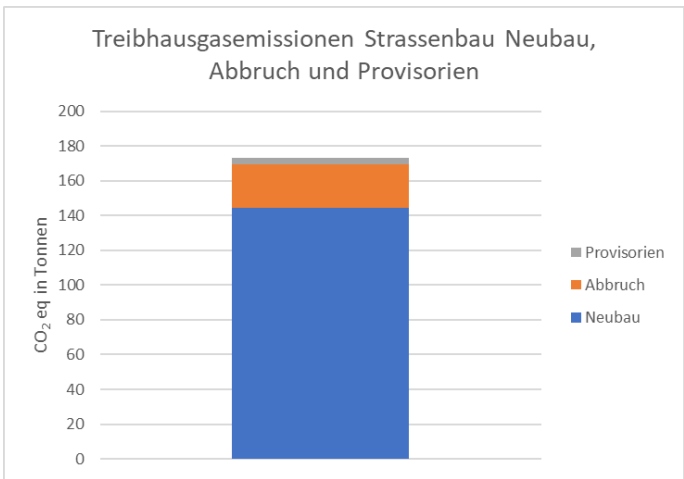


Abbildung 119: Rain Morgenstrasse Strassenbau: Treibhausgasemissionen Neubau, Abbruch und Provisorien

9.2.4 Werkleitungen

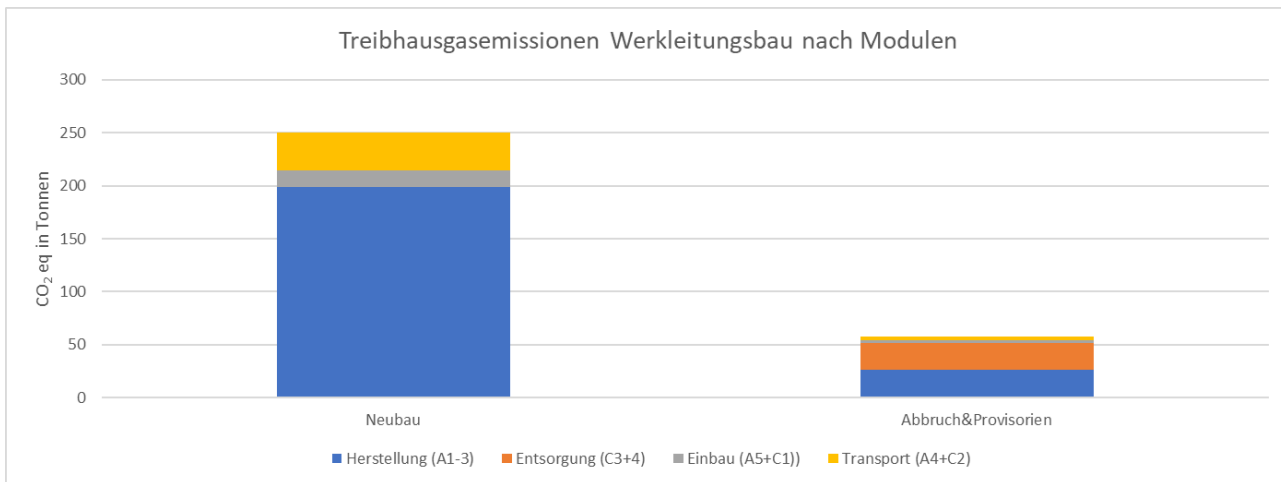


Abbildung 120: Rain Morgenstrasse Werkleitungen: Treibhausgasemissionen unterschieden nach Modulen

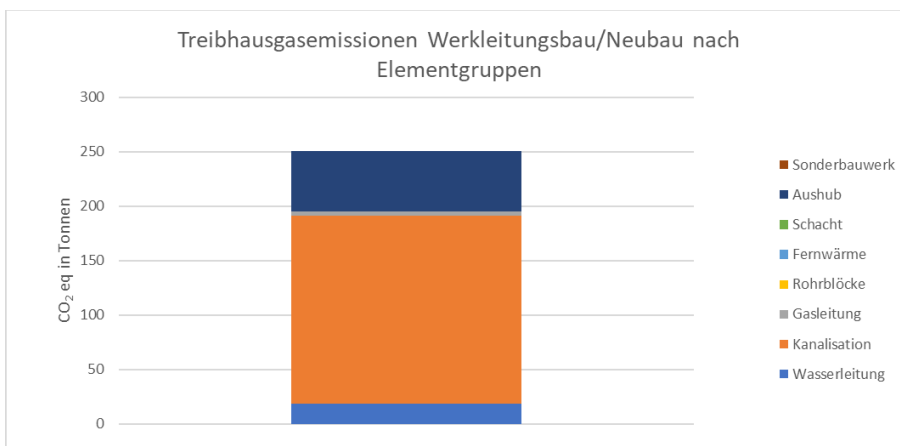


Abbildung 121: Rain Morgenstrasse Werkleitungen: Treibhausgasemissionen des Neubaus unterschieden nach Elementgruppen

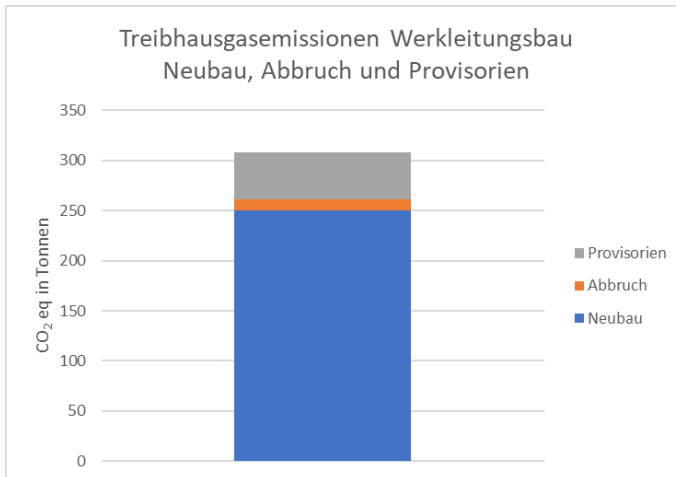


Abbildung 122: Rain Morgenstrasse Werkleitungen: Treibhausgasemissionen Neubau, Abbruch und Provisorien

9.3 Umweltbelastungspunkte

9.3.1 Projektwerte

Strassenbau innerhalb Stadtgebiet	7.0 Umweltbelastungspunkte (UBP in 1000 Punkten)
Strassenbau ausserhalb Stadtgebiet	81.0 Umweltbelastungspunkte (UBP in 1000 Punkten)
Werkleitungsbau innerhalb Stadtgebiet	32.5 Umweltbelastungspunkte (UBP in 1000 Punkten)
Werkleitungsbau ausserhalb Stadtgebiet	720.8 Umweltbelastungspunkte (UBP in 1000 Punkten)

9.3.2 Materialkategorien

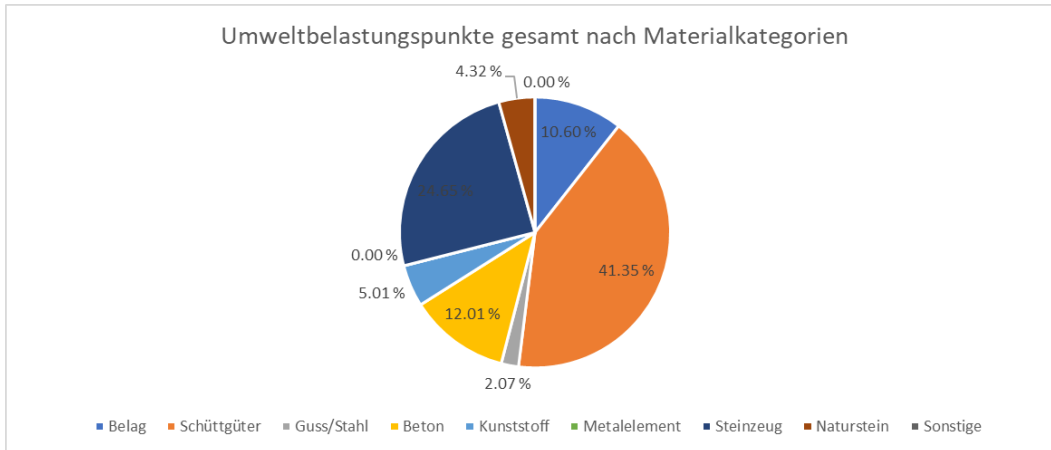


Abbildung 123: Rain Morgenstrasse: Umweltbelastungspunkte nach Materialkategorien: Belag (Asphalt), Schüttgüter (Kiessande und Aushub), Guss/Stahl (Schachtdeckel und Schienen), Beton, Kunststoff (Rohre), Metallelemente (nur bei Sonderbauwerken), Steinzeug (Rohre), Naturstein (Randsteine und Pflästerung) und sonstige.

9.3.3 Strassenbau

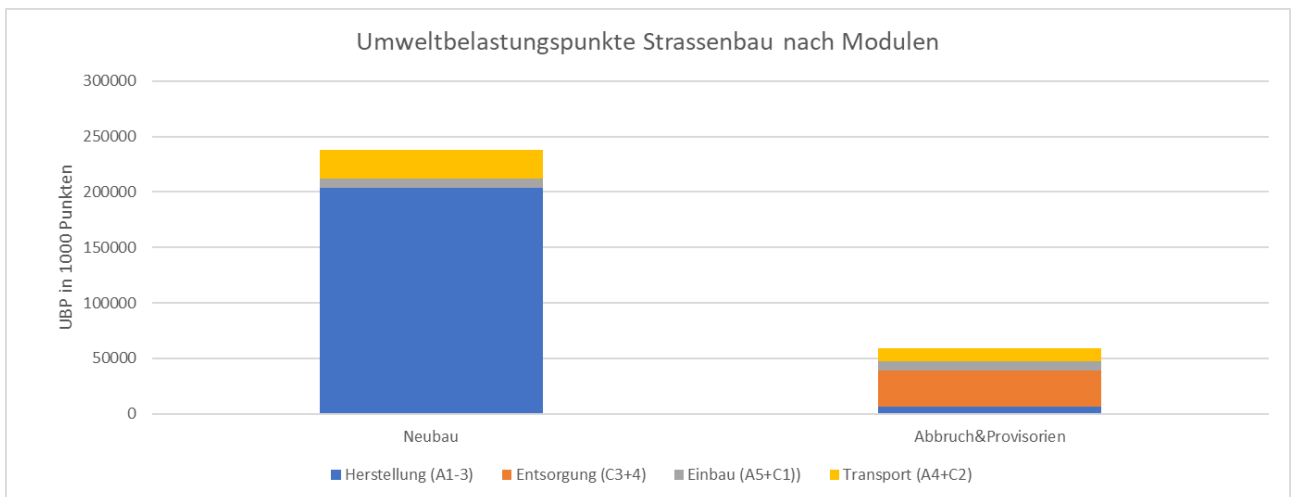


Abbildung 124: Rain Morgenstrasse: Umweltbelastungspunkte unterschieden nach Modulen

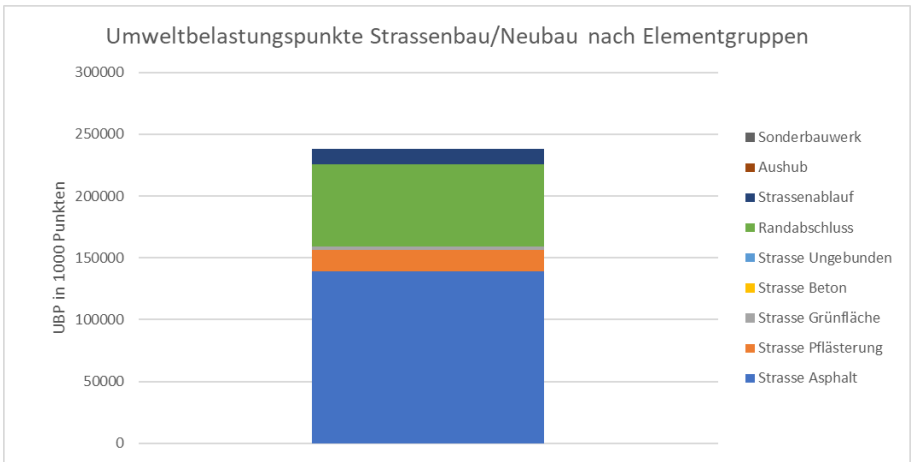


Abbildung 125: Rain Morgenstrasse: Umweltbelastungspunkte des Neubaus unterschieden nach Elementgruppen

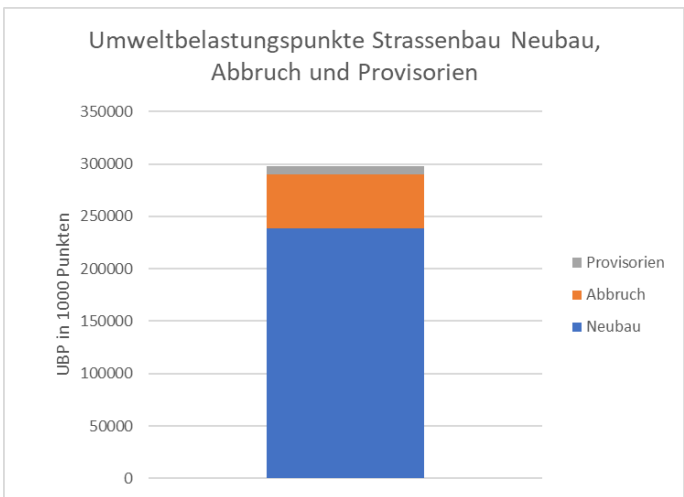


Abbildung 126: Rain Morgenstrasse Strassenbau: Umweltbelastungspunkte Neubau, Abbruch und Provisorien

9.3.4 Werkleitungen

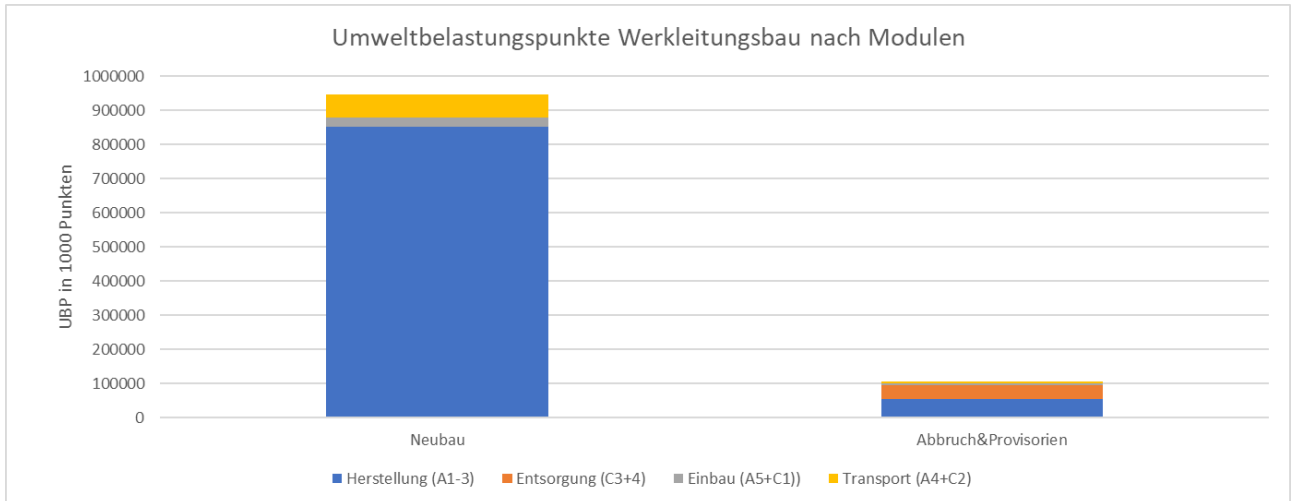


Abbildung 127: Rain Morgenstrasse Werkleitungen:Umweltbelastungspunkte unterschieden nach Modulen

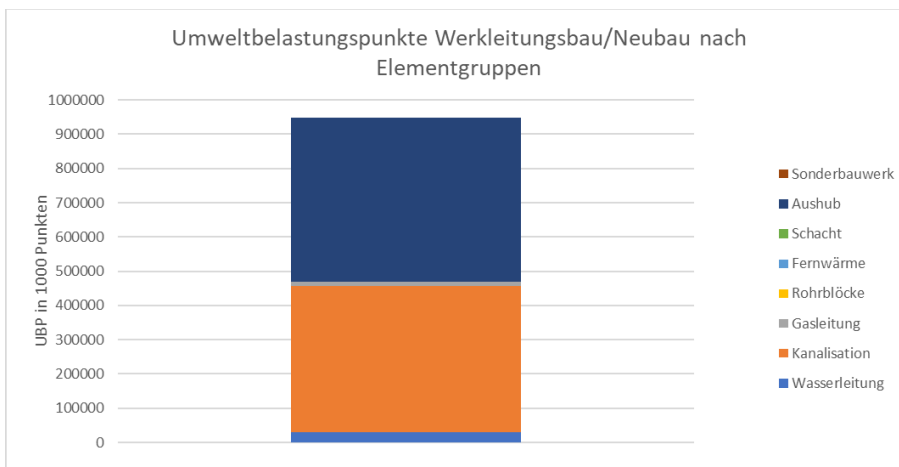


Abbildung 128: Rain Morgenstrasse Werkleitungen: Umweltbelastungspunkte des Neubaus unterschieden nach Elementgruppen

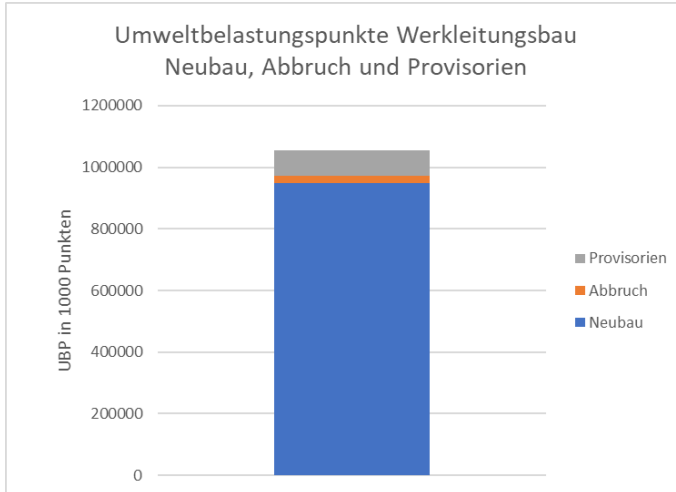


Abbildung 129: Rain Morgenstrasse Werkleitungen: Umweltbelastungspunkte Neubau, Abbruch und Provisorien

10 Regensbergstrasse

10.1 Allgemeine Projektinformationen

Strassenoberbauerneuerung inkl. Werkleitungen. Verschiedene Fertigteilbetonrohre (bis DN 500) und teils Einzel- und Kombigräben (Kanalisationsleitung inkl. Wasserleitungen im gleichen Graben), teils Relining alter Gasleitungen und Wasserleitung.

Projekttitle	Regensbergstrasse
Bau-Nr.	10028
Baubeginn	2018
Kostenschätzung [CHF]	CHF 7'555'000.00
Anteil elektrischer Baumaschinen	0%

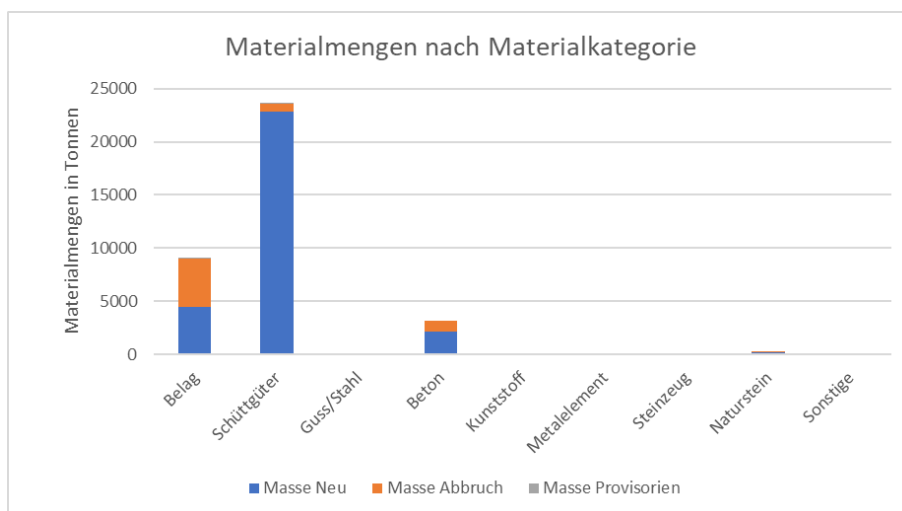


Abbildung 130: Regensbergstrasse: Materialmengen nach Materialkategorien: Belag (Asphalt), Schüttgüter (Kiessande und Aushub), Guss/Stahl (Schachtdeckel und Schienen), Beton, Kunststoff (Rohre), Metallelemente (nur bei Sonderbauwerken), Steinzeug (Rohre), Naturstein (Randsteine und Pflasterung) und sonstige.

10.2 Treibhausgasemissionen

10.2.1 Projektwerte

Strassenbau innerhalb Stadtgebiet	0.0035	Treibhausgasemissionen (t CO ₂ eq.)
Strassenbau ausserhalb Stadtgebiet	0.046	Treibhausgasemissionen (t CO ₂ eq.)
Werkleitungsbau innerhalb Stadtgebiet	0.023	Treibhausgasemissionen (t CO ₂ eq.)
Werkleitungsbau ausserhalb Stadtgebiet	0.25	Treibhausgasemissionen (t CO ₂ eq.)

10.2.2 Materialkategorien

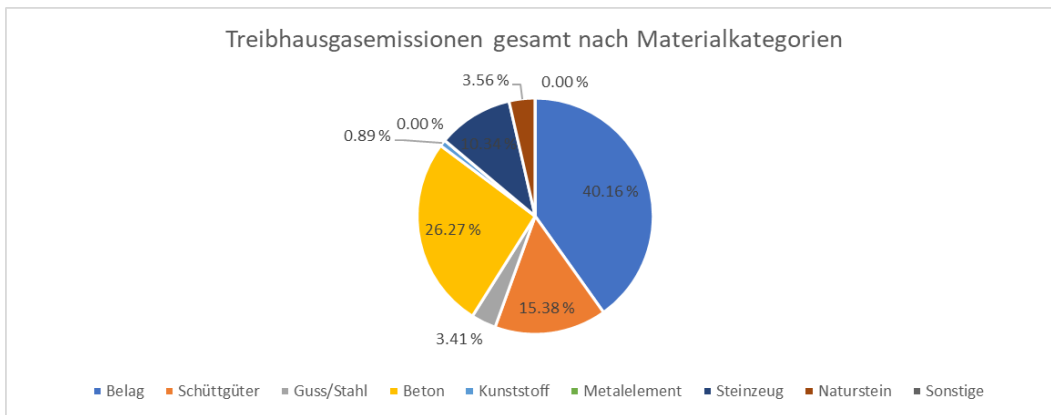


Abbildung 131: Regensbergstrasse: Treibhausgasemissionen nach Materialkategorien: Belag (Asphalt), Schüttgüter (Kiessande und Aushub), Guss/Stahl (Schachtdeckel und Schienen), Beton, Kunststoff (Rohre), Metallelemente (nur bei Sonderbauwerken), Steinzeug (Rohre), Naturstein (Randsteine und Pflasterung) und sonstige.

10.2.3 Strassenbau

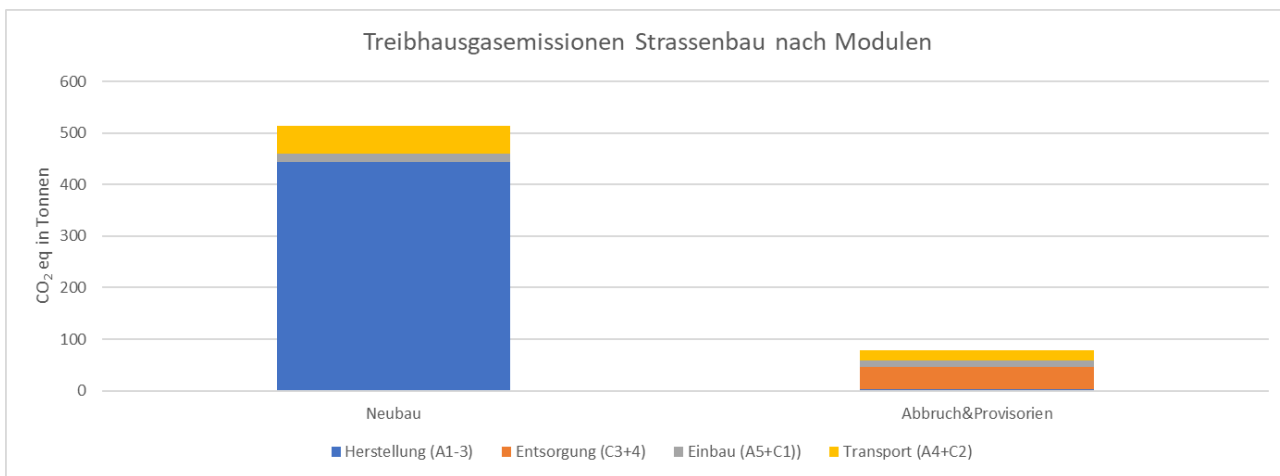


Abbildung 132: Regensbergstrasse Strassenbau: Treibhausgasemissionen unterschieden nach Modulen

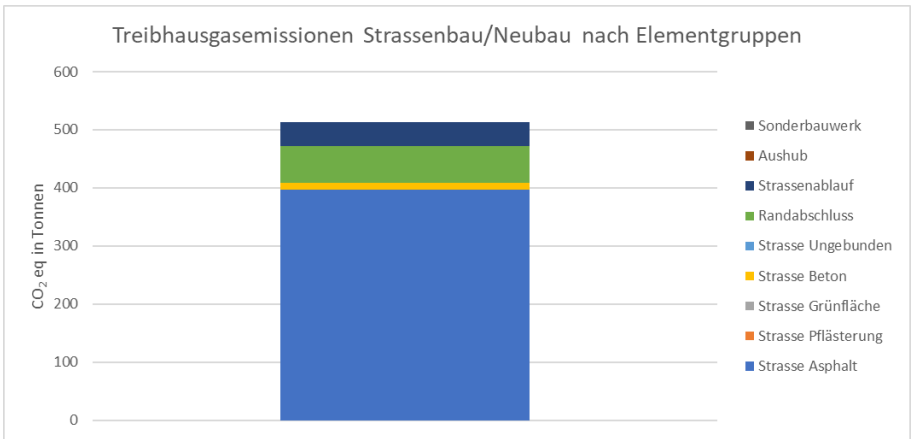


Abbildung 133: Regensbergstrasse Strassenbau: Treibhausgasemissionen des Neubaus unterschieden nach Elementgruppen

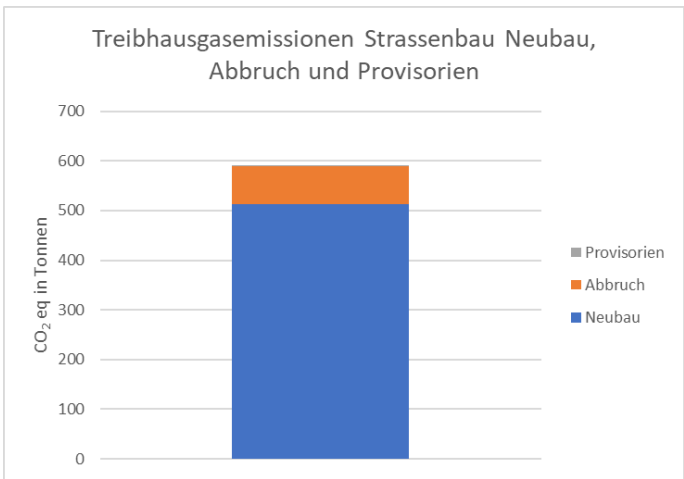


Abbildung 134: Regensbergstrasse Strassenbau: Treibhausgasemissionen Neubau, Abbruch und Provisorien

10.2.4 Werkleitungen

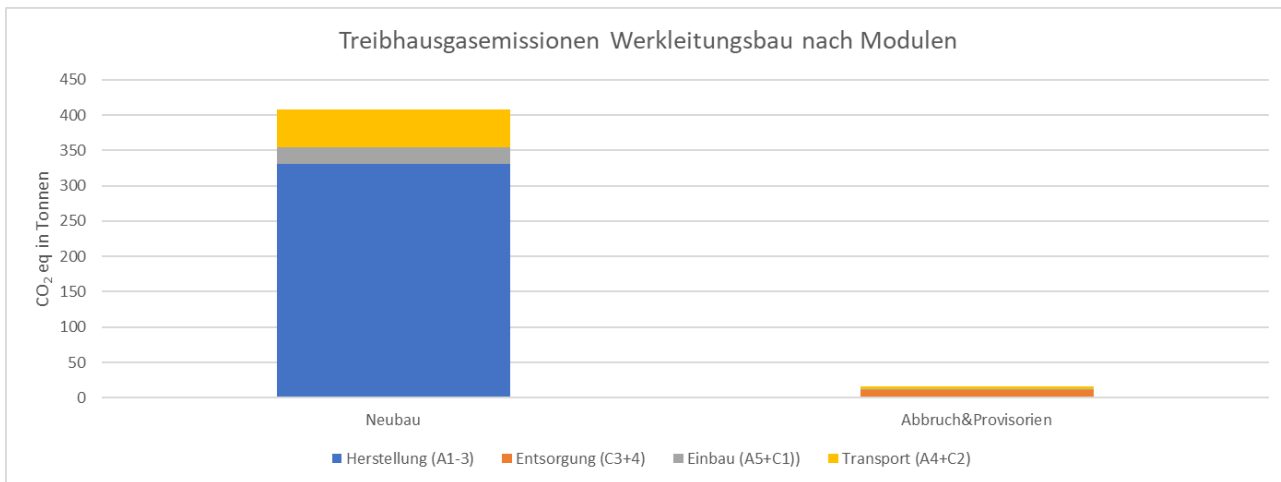


Abbildung 135: Regensbergstrasse Werkleitungen: Treibhausgasemissionen unterschieden nach Modulen

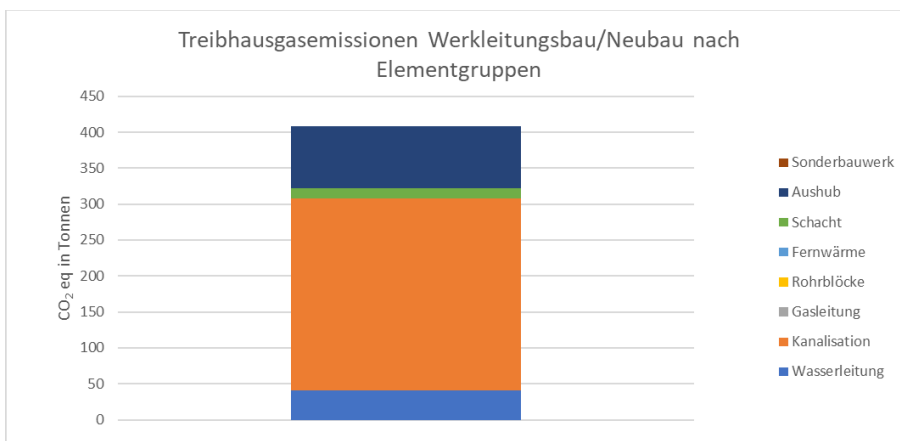


Abbildung 136: Regensbergstrasse Werkleitungen: Treibhausgasemissionen des Neubaus unterschieden nach Elementgruppen

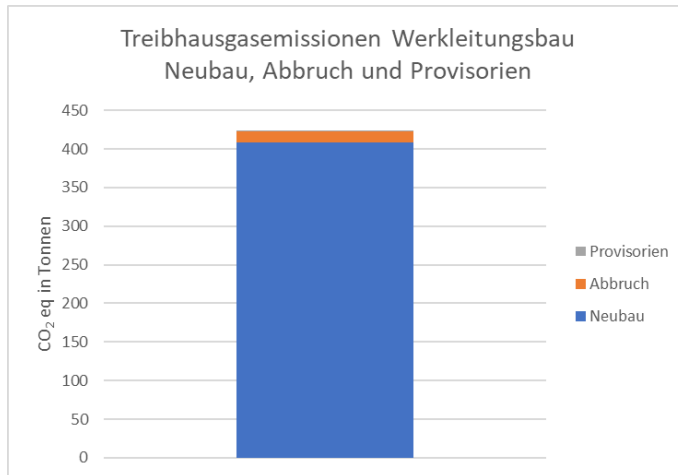


Abbildung 137: Regensbergstrasse Werkleitungen: Treibhausgasemissionen Neubau, Abbruch und Provisorien

10.3 Umweltbelastungspunkte

10.3.1 Projektwerte

Strassenbau innerhalb Stadtgebiet	6.2 Umweltbelastungspunkte (UBP in 1000 Punkten)
Strassenbau ausserhalb Stadtgebiet	85.6 Umweltbelastungspunkte (UBP in 1000 Punkten)
Werkleitungsbau innerhalb Stadtgebiet	40.4 Umweltbelastungspunkte (UBP in 1000 Punkten)
Werkleitungsbau ausserhalb Stadtgebiet	956.2 Umweltbelastungspunkte (UBP in 1000 Punkten)

10.3.2 Materialkategorien

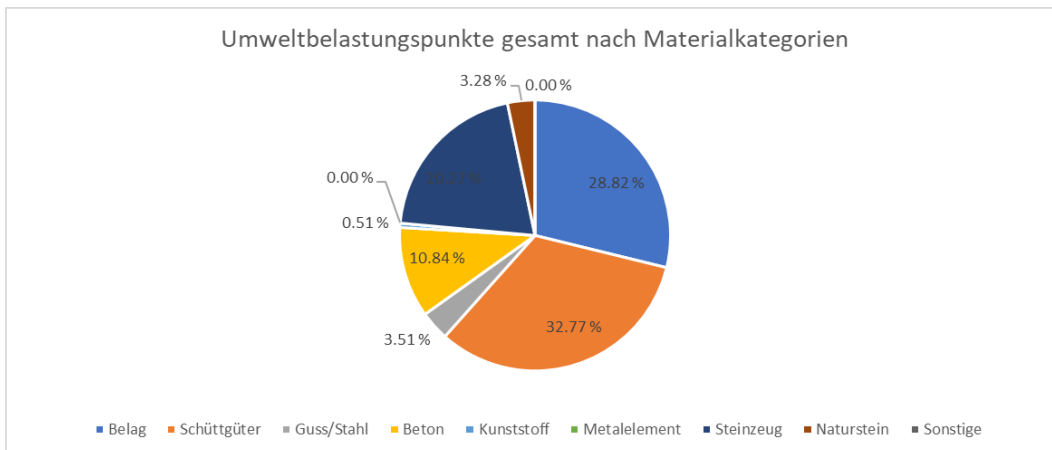


Abbildung 138: Regensbergstrasse: Umweltbelastungspunkte nach Materialkategorien: Belag (Asphalt), Schüttgüter (Kiessande und Aushub), Guss/Stahl (Schachtdeckel und Schienen), Beton, Kunststoff (Rohre), Metalelemente (nur bei Sonderbauwerken), Steinzeug (Rohre), Naturstein (Randsteine und Pflästerung) und sonstige.

10.3.3 Strassenbau

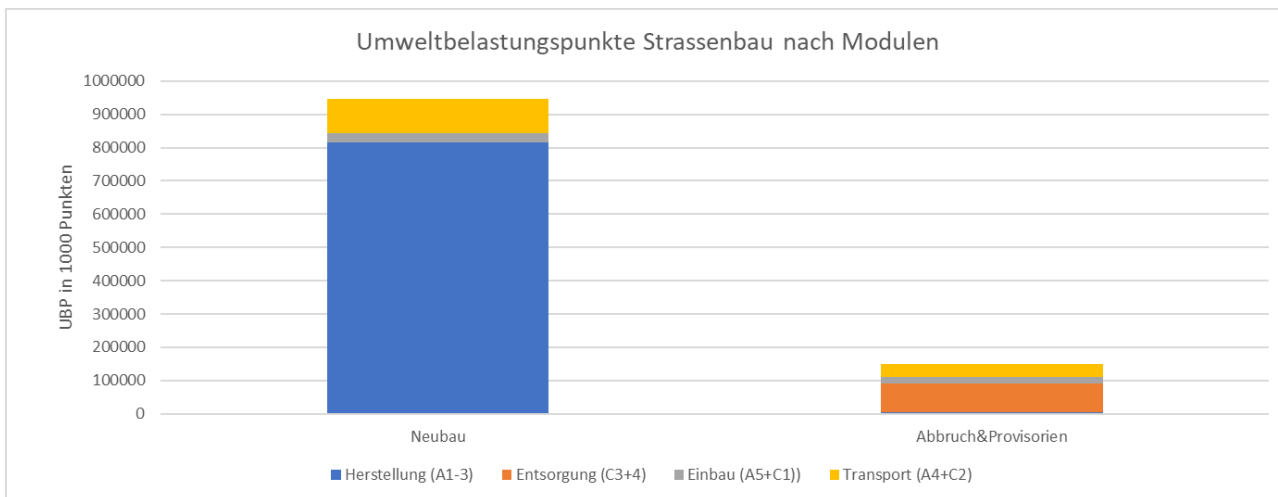


Abbildung 139: Regensbergstrasse: Umweltbelastungspunkte unterschieden nach Modulen

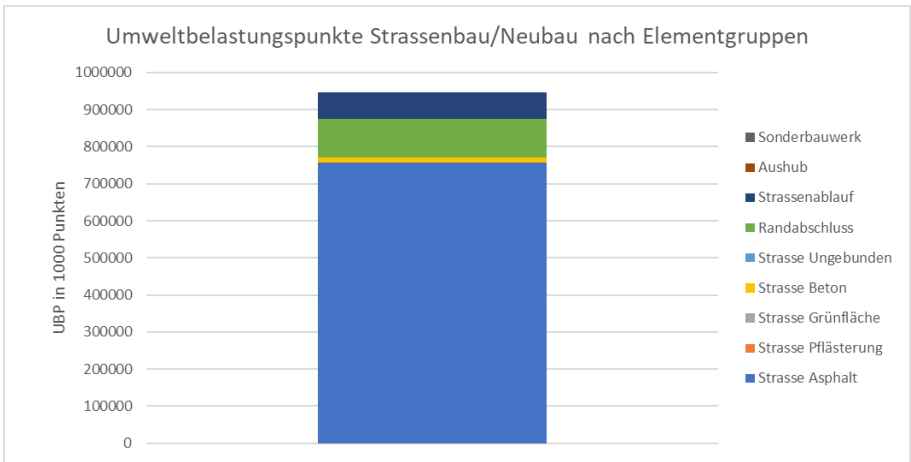


Abbildung 140: Regensbergstrasse: Umweltbelastungspunkte des Neubaus unterschieden nach Elementgruppen

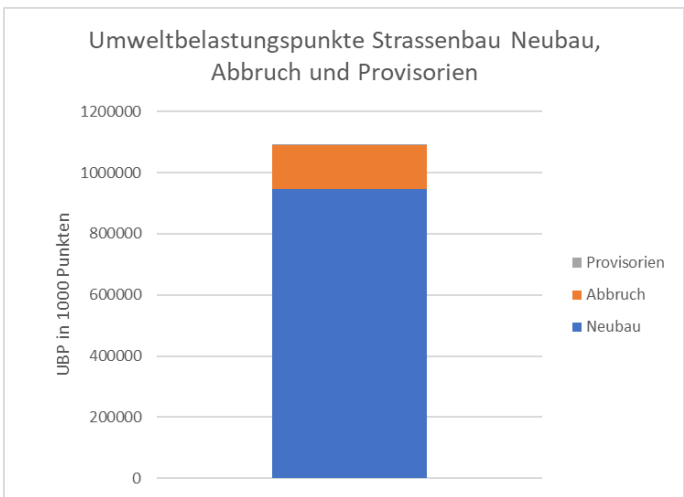


Abbildung 141: Regensbergstrasser Strassenbau: Umweltbelastungspunkte Neubau, Abbruch und Provisorien

10.3.4 Werkleitungen

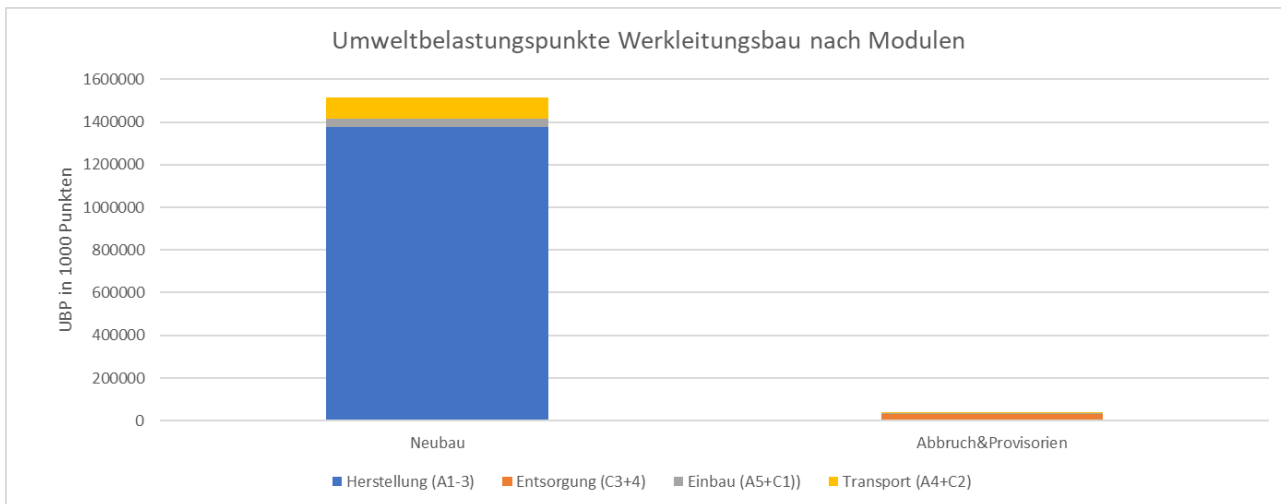


Abbildung 142: Regensbergstrasse Werkleitungen: Umweltbelastungspunkte unterschieden nach Modulen

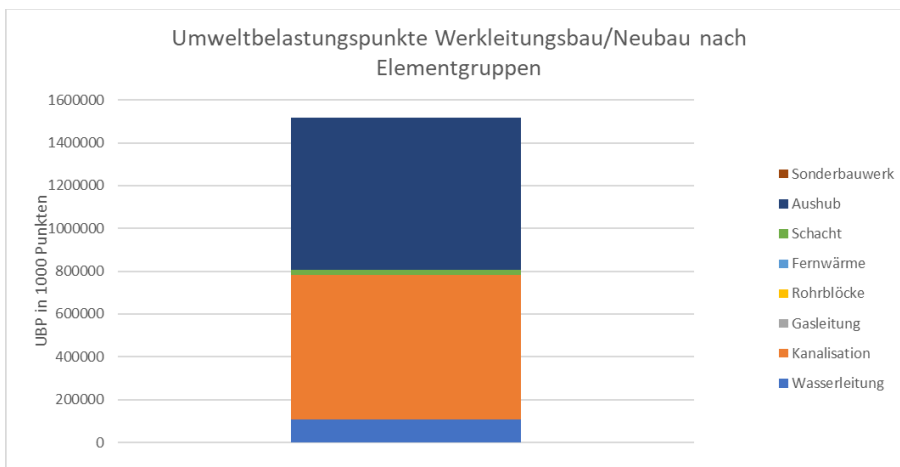


Abbildung 143: Regensbergstrasse Werkleitungen: Umweltbelastungspunkte des Neubaus unterschieden nach Elementgruppen

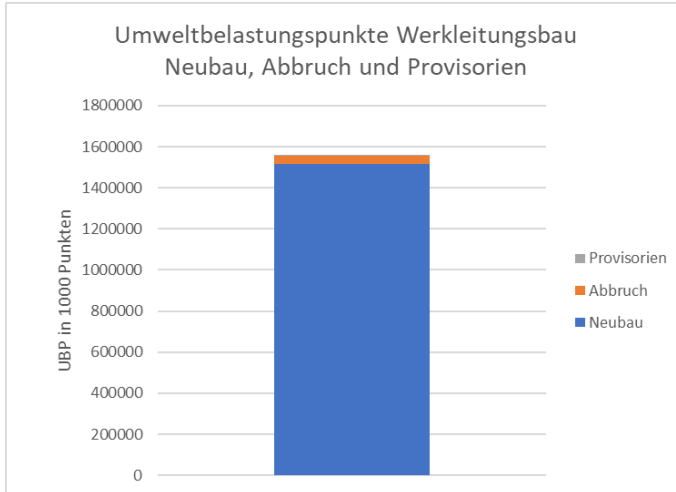


Abbildung 144: Regensbergstrasse Werkleitungen: Umweltbelastungspunkte Neubau, Abbruch und Provisorien

11 Rüdiger Staffel

11.1 Allgemeine Projektinformationen

Strassenoberbauerneuerung inkl. Werkleitungen. Grosses Fertigteilbetonrohr (DN 500) und Kombigräben (Kanalisationsleitung inkl. Wasserleitungen im gleichen Graben).

Projekttitle	Rüdiger Staffel
Bau-Nr.	7076
Baubeginn	2018
Kostenschätzung [CHF]	CHF 2'072'000.00
Anteil elektrischer Baumaschinen	0%

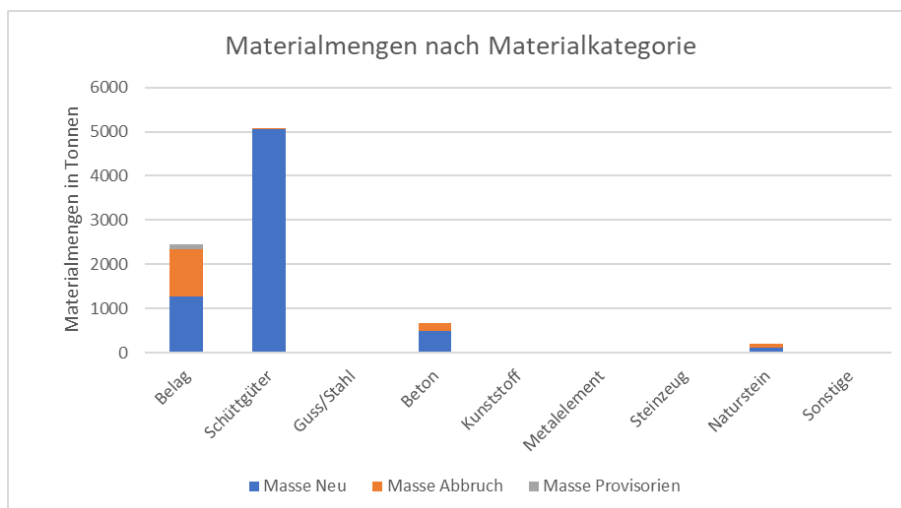


Abbildung 145: Rüdiger Staffel: Materialmengen nach Materialkategorie: Belag (Asphalt), Schüttgüter (Kiessande und Aushub), Guss/Stahl (Schachtdeckel und Schienen), Beton, Kunststoff (Rohre), Metallelemente (nur bei Sonderbauwerken), Steinzeug (Rohre), Naturstein (Randsteine und Pflasterung) und sonstige.

11.2 Treibhausgasemissionen

11.2.1 Projektwerte

Strassenbau innerhalb Stadtgebiet	0.003	Treibhausgasemissionen (t CO ₂ eq.)
Strassenbau ausserhalb Stadtgebiet	0.04	Treibhausgasemissionen (t CO ₂ eq.)
Werkleitungsbau innerhalb Stadtgebiet	0.02	Treibhausgasemissionen (t CO ₂ eq.)
Werkleitungsbau ausserhalb Stadtgebiet	0.25	Treibhausgasemissionen (t CO ₂ eq.)

11.2.2 Materialkategorien

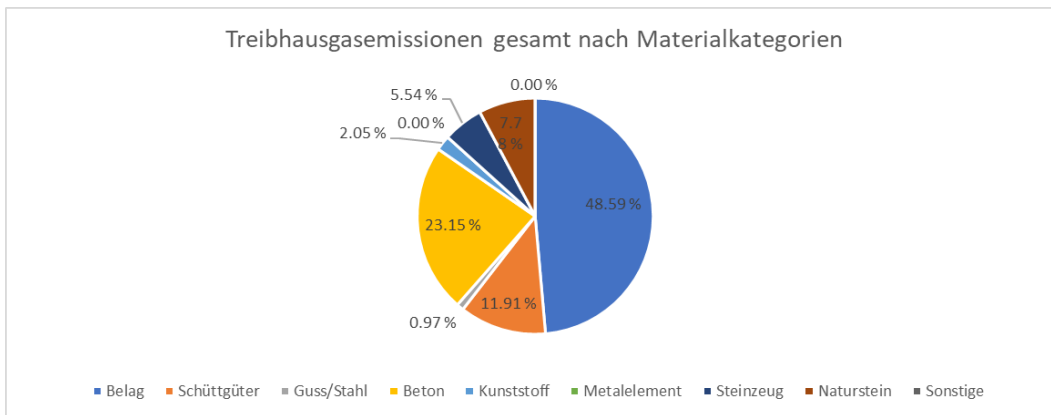


Abbildung 146: Rüdiger Staffel: Treibhausgasemissionen nach Materialkategorien: Belag (Asphalt), Schüttgüter (Kiessande und Aushub), Guss/Stahl (Schachtdeckel und Schienen), Beton, Kunststoff (Rohre), Metallelemente (nur bei Sonderbauwerken), Steinzeug (Rohre), Naturstein (Randsteine und Pflästerung) und sonstige.

11.2.3 Strassenbau

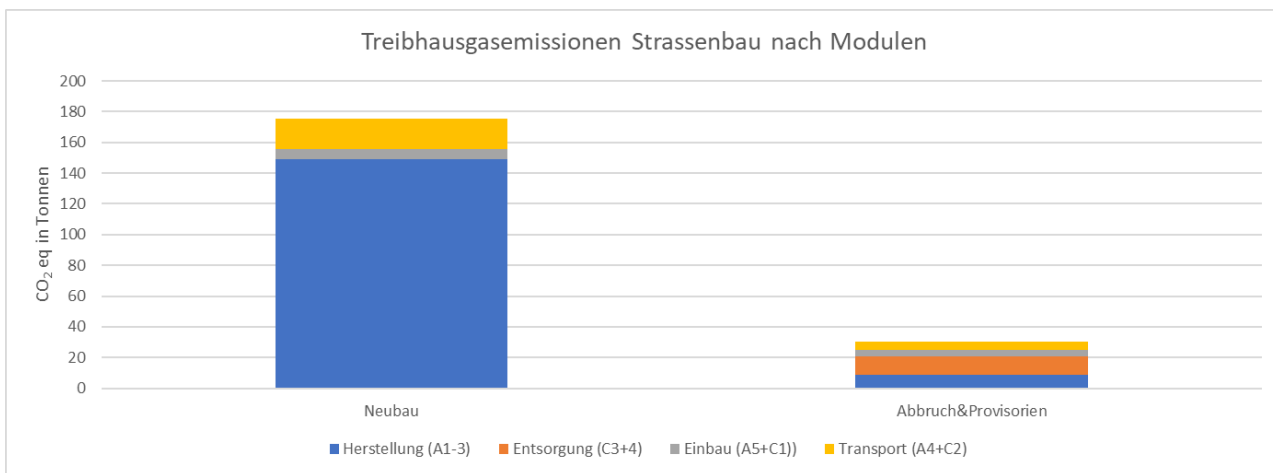


Abbildung 147: Rüdiger Staffel: Treibhausgasemissionen unterschieden nach Modulen

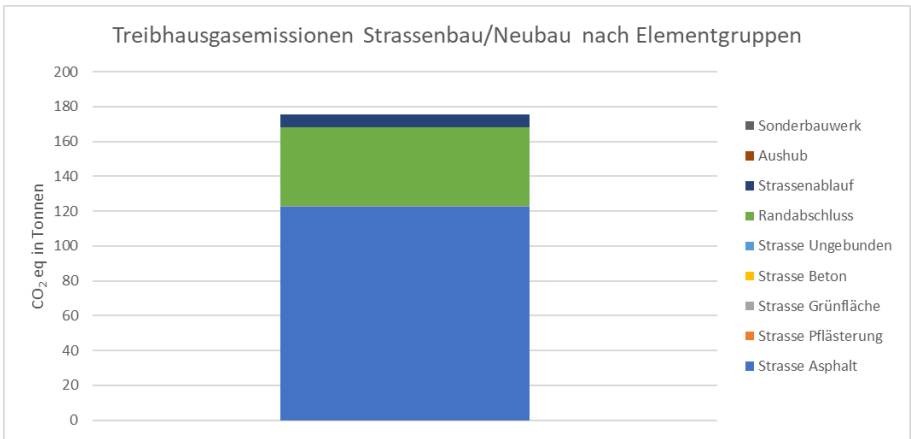


Abbildung 148: Rüdiger Staffel Strassenbau: Treibhausgasemissionen des Neubaus unterschieden nach Elementgruppen

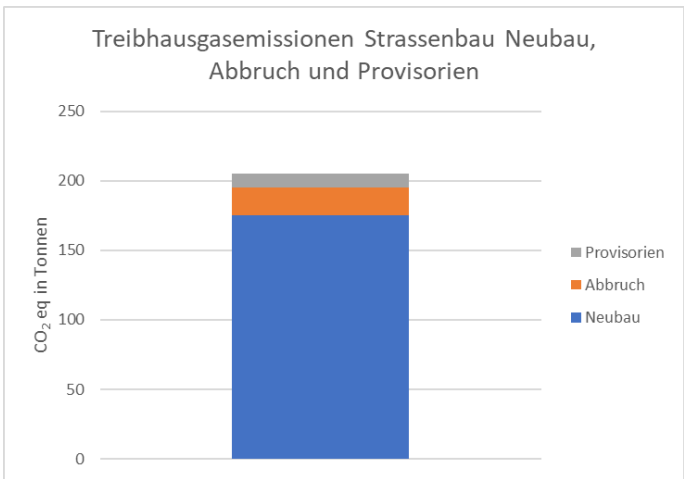


Abbildung 149: Rüdiger Staffel Strassenbau: Treibhausgasemissionen Neubau, Abbruch und Provisorien

11.2.4 Werkleitungen

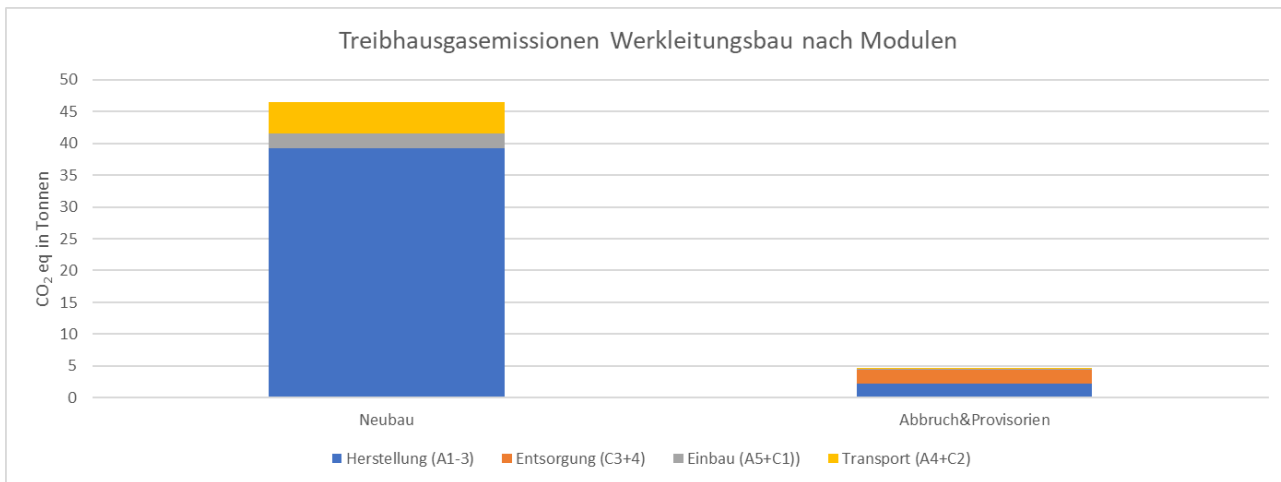


Abbildung 150: Rüdiger Staffel Werkleitungen: Treibhausgasemissionen unterschieden nach Modulen

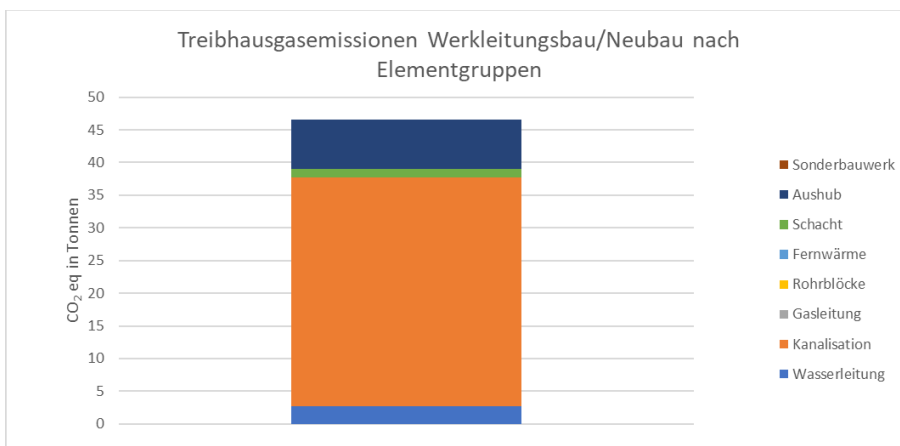


Abbildung 151: Rüdiger Staffel Werkleitungen: Treibhausgasemissionen des Neubaus unterschieden nach Elementgruppen

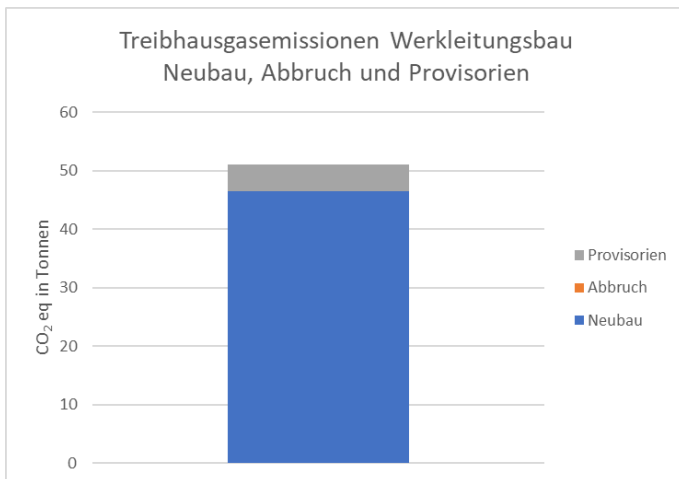


Abbildung 152: Rüdiger Staffel Werkleitungen: Treibhausgasemissionen Neubau, Abbruch und Provisorien

11.3 Umweltbelastungspunkte

11.3.1 Projektwerte

Strassenbau innerhalb Stadtgebiet	5.1 Umweltbelastungspunkte (UBP in 1000 Punkten)
Strassenbau ausserhalb Stadtgebiet	66.2 Umweltbelastungspunkte (UBP in 1000 Punkten)
Werkleitungsbau innerhalb Stadtgebiet	30.6 Umweltbelastungspunkte (UBP in 1000 Punkten)
Werkleitungsbau ausserhalb Stadtgebiet	860.7 Umweltbelastungspunkte (UBP in 1000 Punkten)

11.3.2 Materialkategorien

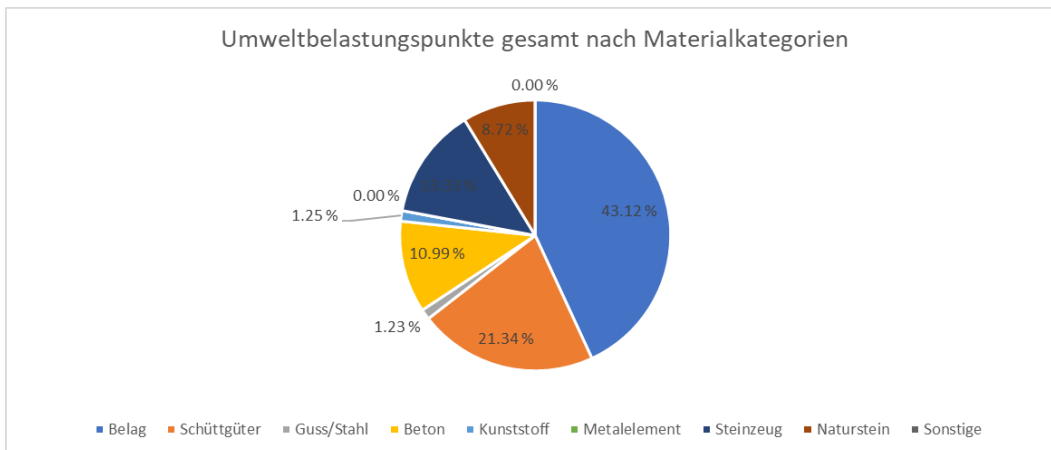


Abbildung 153: Rüdiger Staffel: Umweltbelastungspunkte nach Materialkategorien: Belag (Asphalt), Schüttgüter (Kiessande und Aushub), Guss/Stahl (Schachtdeckel und Schienen), Beton, Kunststoff (Rohre), Metallelemente (nur bei Sonderbauwerken), Steinzeug (Rohre), Naturstein (Randsteine und Pflästerung) und sonstige.

11.3.3 Strassenbau

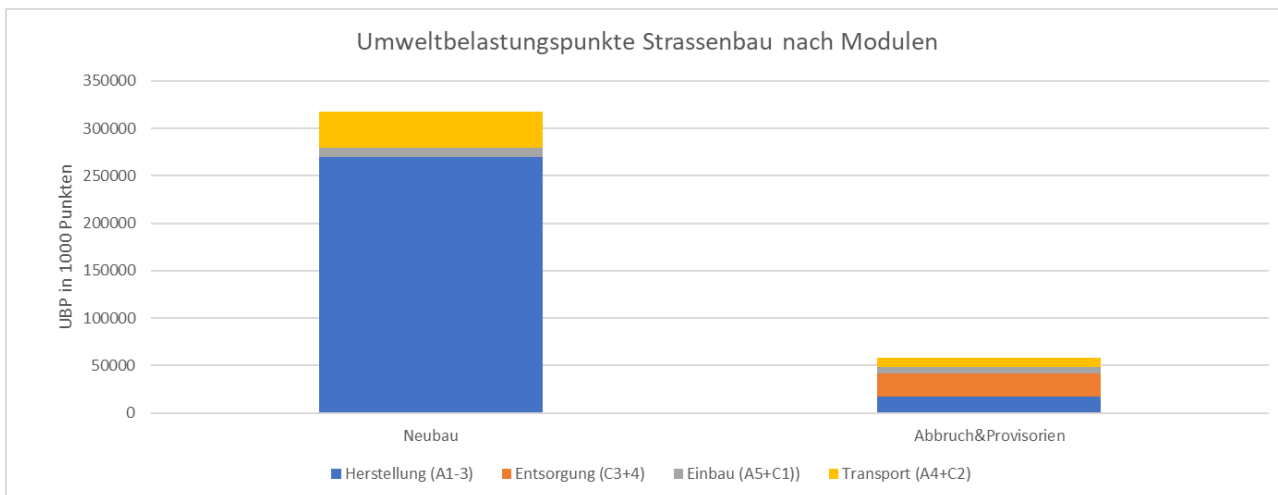


Abbildung 154: Rüdiger Staffel: Umweltbelastungspunkte unterschieden nach Modulen

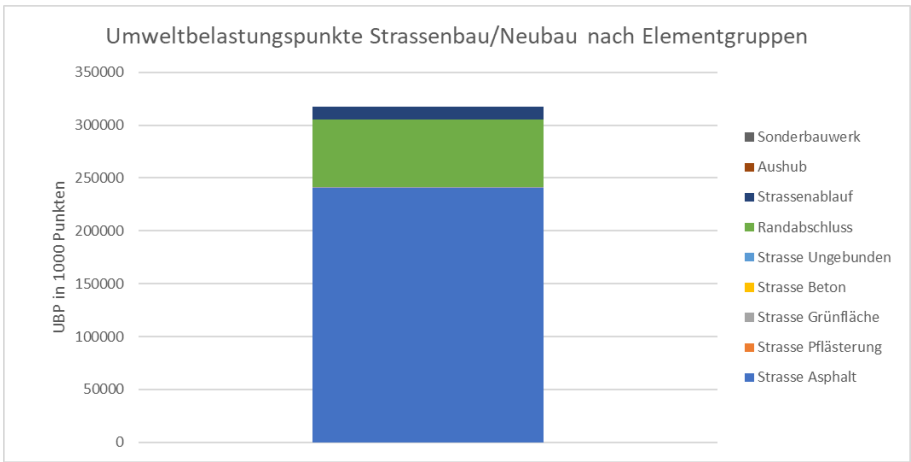


Abbildung 155: Rüdiger Staffel: Umweltbelastungspunkte des Neubaus unterschieden nach Elementgruppen

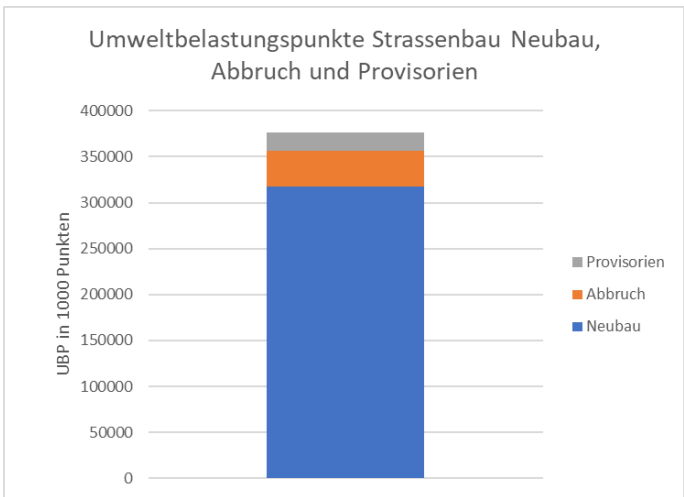


Abbildung 156: Rüdiger Staffel Strassenbau: Umweltbelastungspunkte Neubau, Abbruch und Provisorien

11.3.4 Werkleitungen

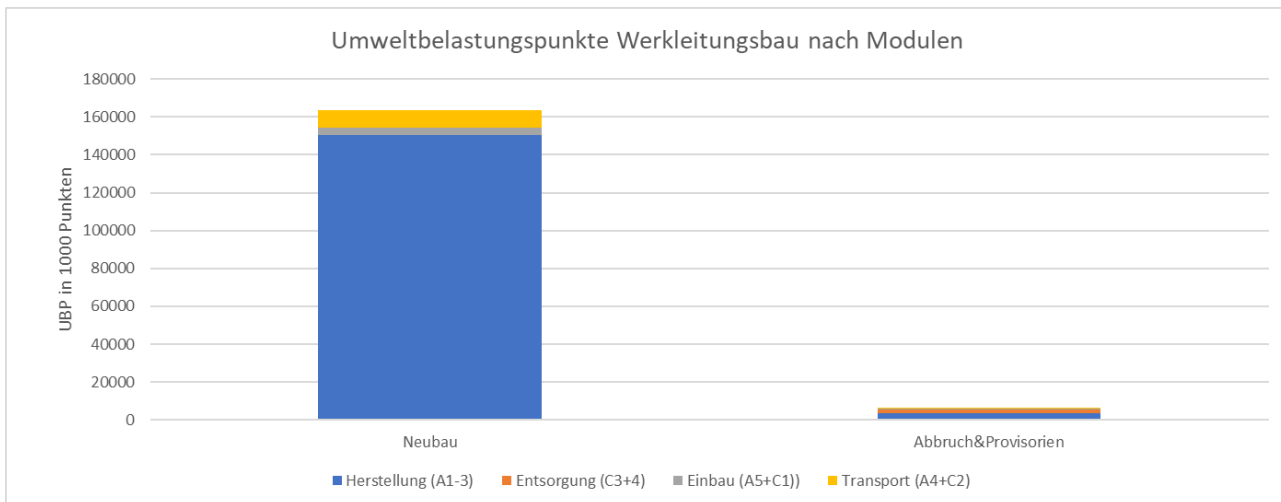


Abbildung 157: Rüdiger Staffel Werkleitungen:Umweltbelastungspunkte unterschieden nach Modulen

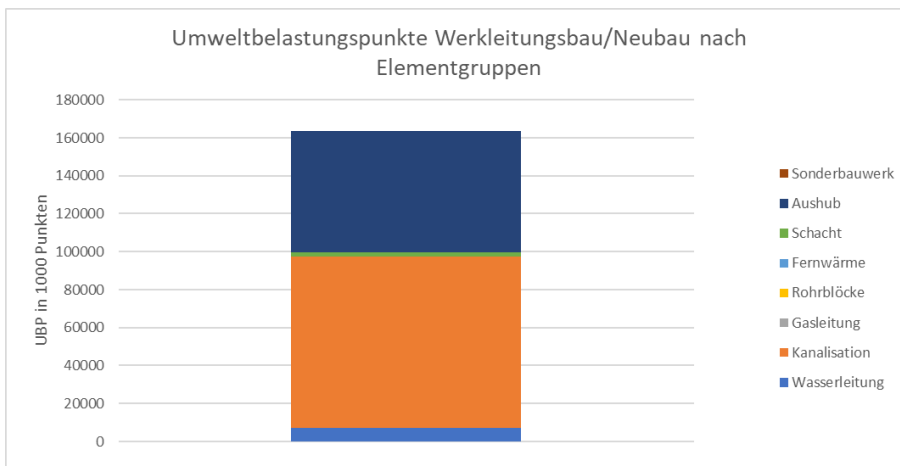


Abbildung 158: Rüdiger Staffel Werkleitungen: Umweltbelastungspunkte des Neubaus unterschieden nach Elementgruppen

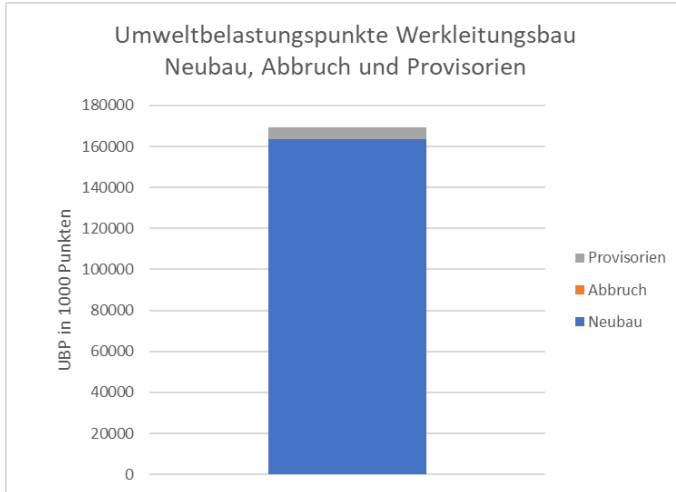


Abbildung 159: Rüdiger Staffel Werkleitungen: Umweltbelastungspunkte Neubau, Abbruch und Provisorien

12 Saumstrasse

12.1 Allgemeine Projektinformationen

Werkleitungsbaustelle mit Strassenoberbauerneuerung. Grosser Mischwasserkanal mit Betonfertigteilrohr (DN600) und Kombigräben (Wasserleitung und Kanalisation).

Projekttitle	Saumstrasse
Bau-Nr.	7147
Baubeginn	2017
Kostenschätzung [CHF]	CHF 931'000.00
Anteil elektrischer Baumaschinen	0%

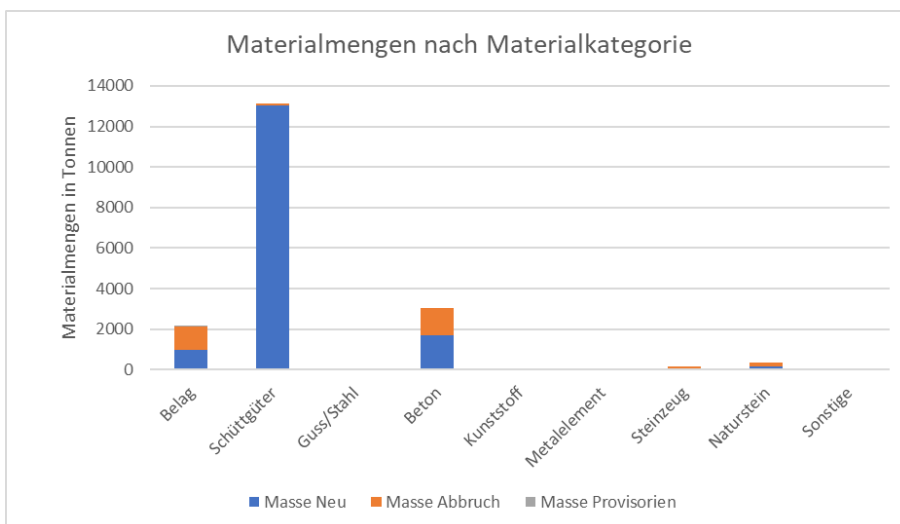


Abbildung 160: Saumstrasse: Materialmengen nach Materialkategorien: Belag (Asphalt), Schüttgüter (Kiessande und Aushub), Guss/Stahl (Schachtdeckel und Schienen), Beton, Kunststoff (Rohre), Metallelemente (nur bei Sonderbauwerken), Steinzeug (Rohre), Naturstein (Randsteine und Pflasterung) und sonstige.

12.2 Treibhausgasemissionen

12.2.1 Projektwerte

Strassenbau innerhalb Stadtgebiet	0.004	Treibhausgasemissionen (t CO ₂ eq.)
Strassenbau ausserhalb Stadtgebiet	0.044	Treibhausgasemissionen (t CO ₂ eq.)
Werkleitungsbau innerhalb Stadtgebiet	0.03	Treibhausgasemissionen (t CO ₂ eq.)
Werkleitungsbau ausserhalb Stadtgebiet	0.31	Treibhausgasemissionen (t CO ₂ eq.)

12.2.2 Materialkategorien

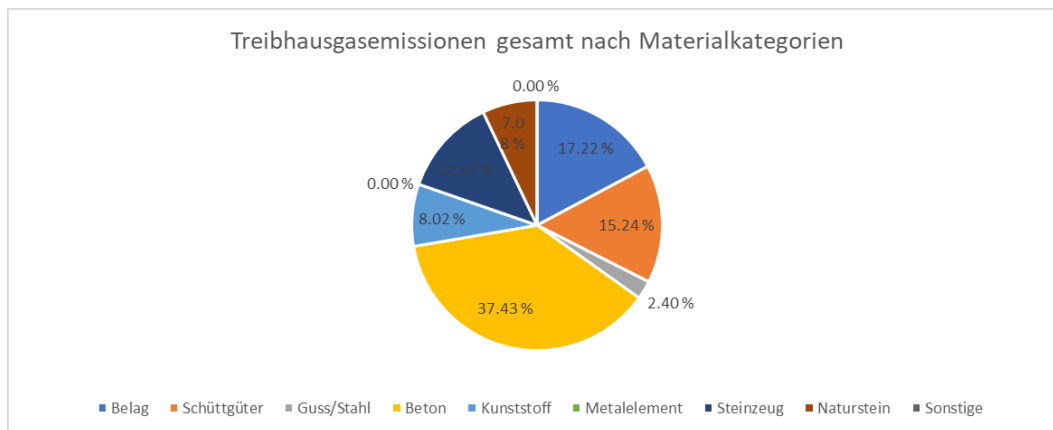


Abbildung 161: Saumstrasse: Treibhausgasemissionen nach Materialkategorien: Belag (Asphalt), Schüttgüter (Kiessande und Aushub), Guss/Stahl (Schachtdeckel und Schienen), Beton, Kunststoff (Rohre), Metalelemente (nur bei Sonderbauwerken), Steinzeug (Rohre), Naturstein (Randsteine und Pflästerung) und sonstige.

12.2.3 Strassenbau

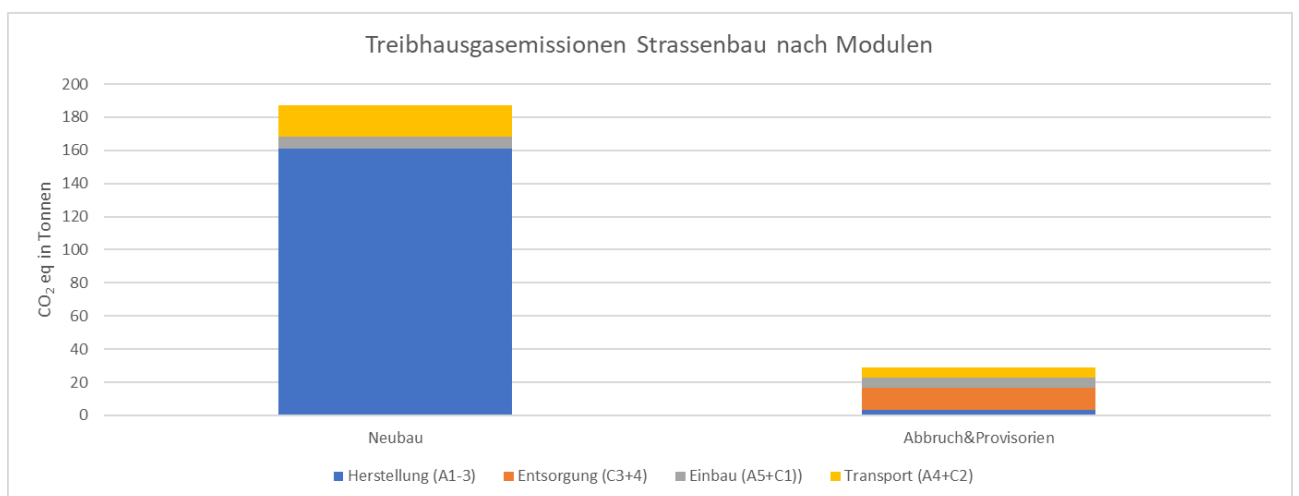


Abbildung 162: Saumstrasse: Treibhausgasemissionen unterschieden nach Modulen

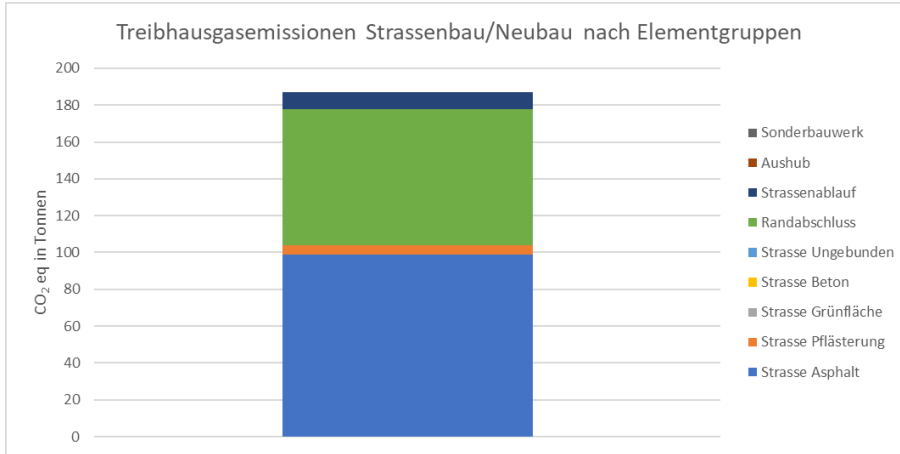


Abbildung 163: Saumstrasse Strassenbau: Treibhausgasemissionen des Neubaus unterschieden nach Elementgruppen

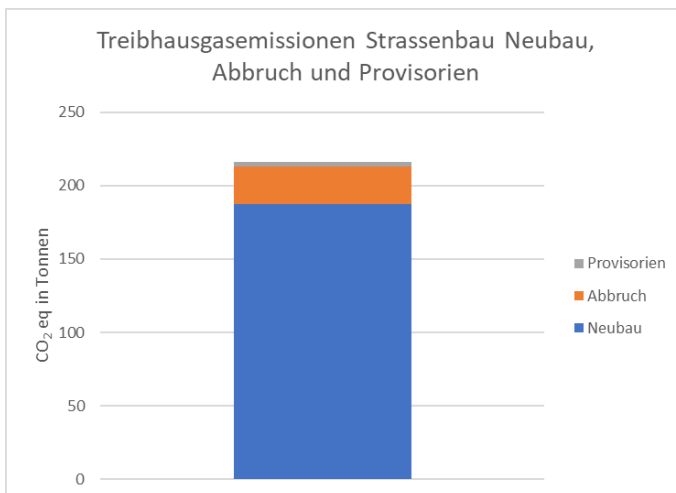


Abbildung 164: Saumstrasse Strassenbau: Treibhausgasemissionen Neubau, Abbruch und Provisorien

12.2.4 Werkleitungen

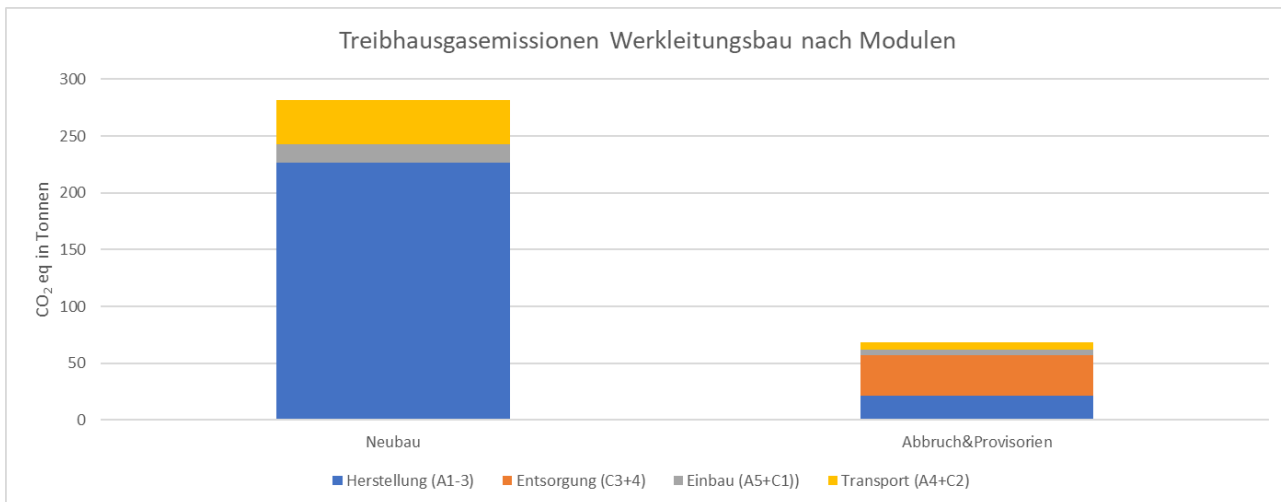


Abbildung 165: Saumstrasse Werkleitungen: Treibhausgasemissionen unterschieden nach Modulen

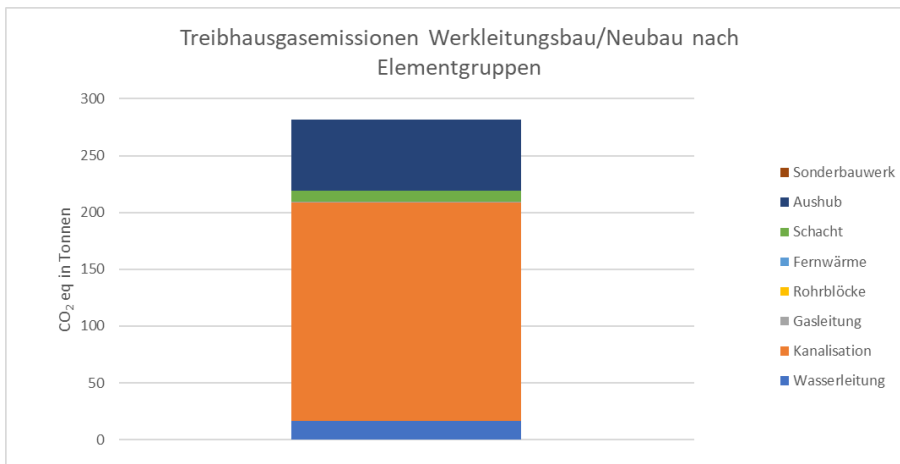


Abbildung 166: Saumstrasse Werkleitungen: Treibhausgasemissionen des Neubaus unterschieden nach Elementgruppen

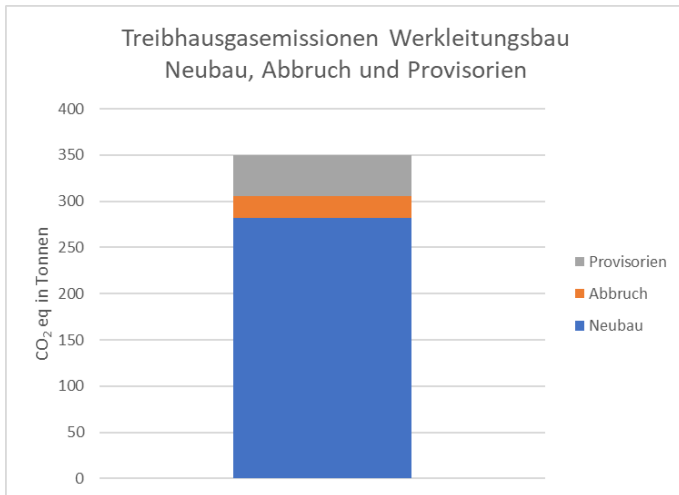


Abbildung 167: Saumstrasse Werkleitungen: Treibhausgasemissionen Neubau, Abbruch und Provisorien

12.3 Umweltbelastungspunkte

12.3.1 Projektwerte

Strassenbau innerhalb Stadtgebiet	6.8 Umweltbelastungspunkte (UBP in 1000 Punkten)
Strassenbau ausserhalb Stadtgebiet	79.4 Umweltbelastungspunkte (UBP in 1000 Punkten)
Werkleitungsbau innerhalb Stadtgebiet	50.9 Umweltbelastungspunkte (UBP in 1000 Punkten)
Werkleitungsbau ausserhalb Stadtgebiet	1056.4 Umweltbelastungspunkte (UBP in 1000 Punkten)

12.3.2 Materialkategorien

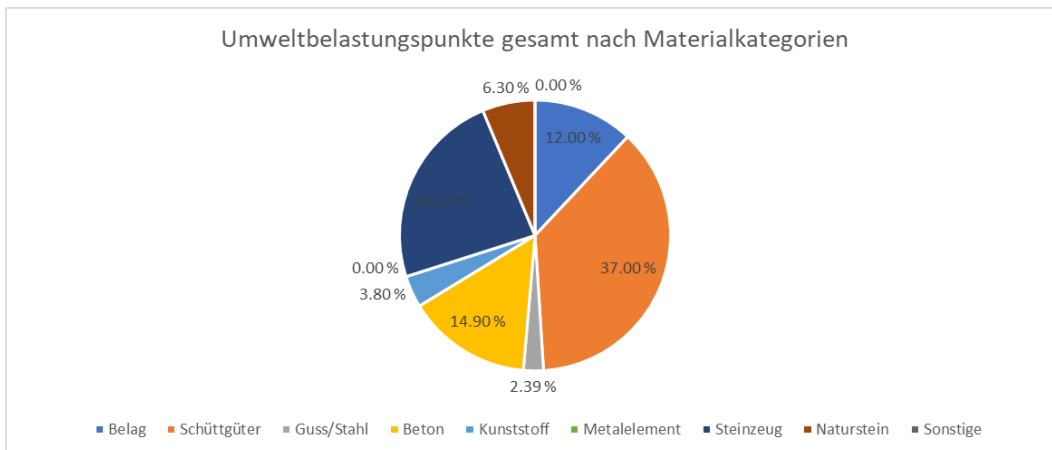


Abbildung 168: Saumstrasse: Umweltbelastungspunkte nach Materialkategorien: Belag (Asphalt), Schüttgüter (Kiessande und Aushub), Guss/Stahl (Schachtdeckel und Schienen), Beton, Kunststoff (Rohre), Metallelemente (nur bei Sonderbauwerken), Steinzeug (Rohre), Naturstein (Randsteine und Pflästerung) und sonstige.

12.3.3 Strassenbau

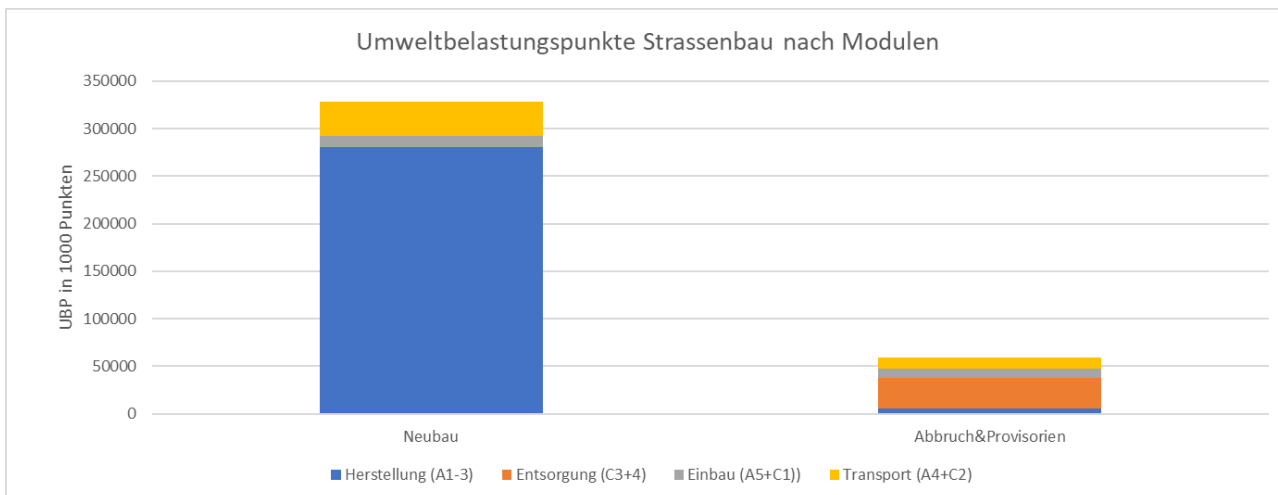


Abbildung 169: Saumstrasse: Umweltbelastungspunkte unterschieden nach Modulen

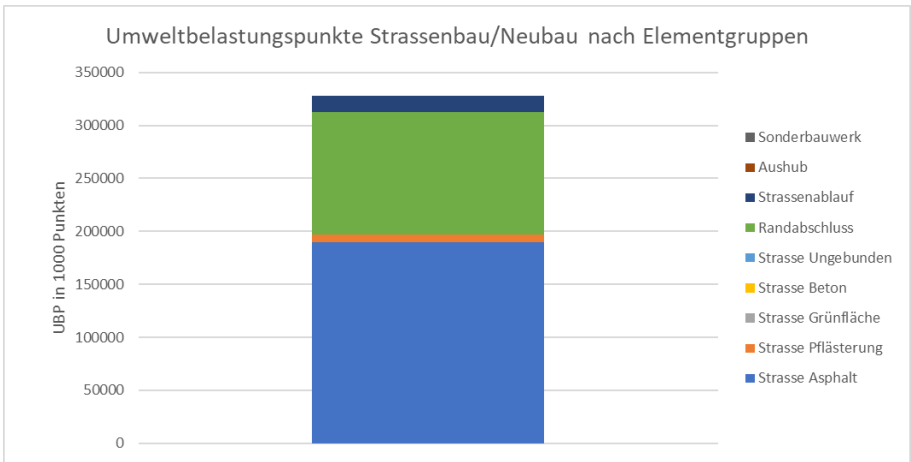


Abbildung 170: Saumstrasse: Umweltbelastungspunkte des Neubaus unterschieden nach Elementgruppen

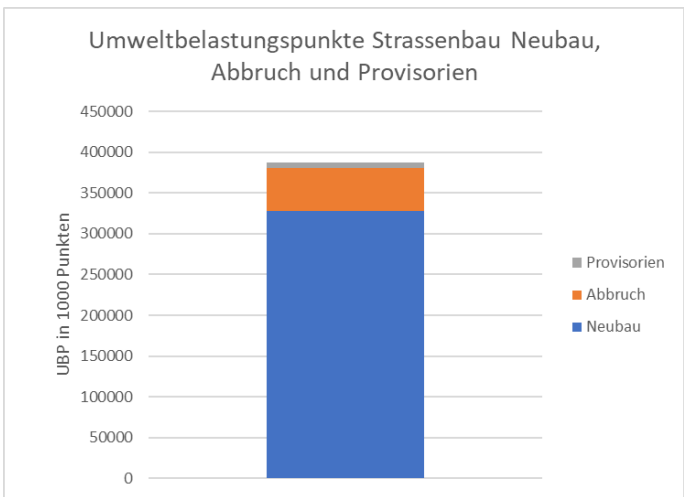


Abbildung 171: Saumstrasse Strassenbau: Umweltbelastungspunkte Neubau, Abbruch und Provisorien

12.3.4 Werkleitungen

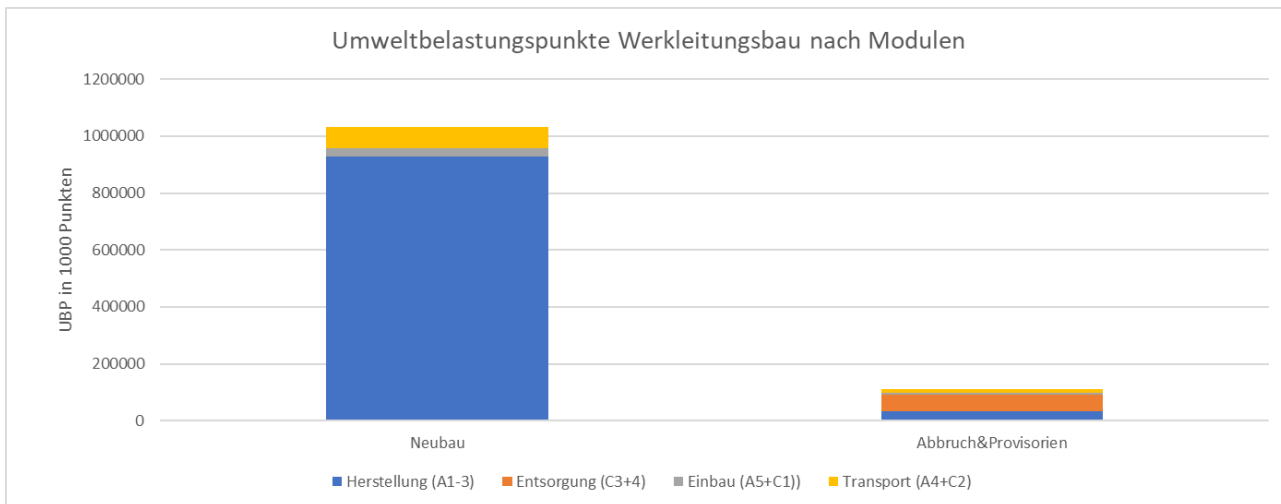


Abbildung 172: Saumstrasse Werkleitungen:Umweltbelastungspunkte unterschieden nach Modulen

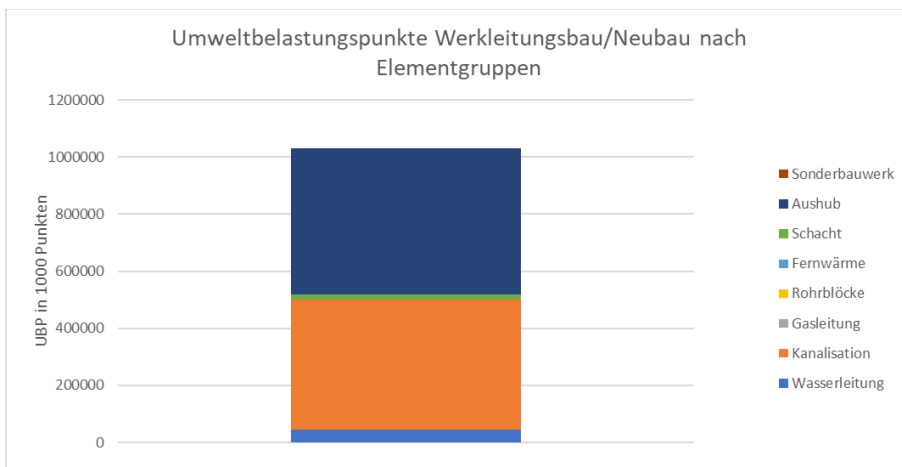


Abbildung 173: Saumstrasse Werkleitungen: Umweltbelastungspunkte des Neubaus unterschieden nach Elementgruppen

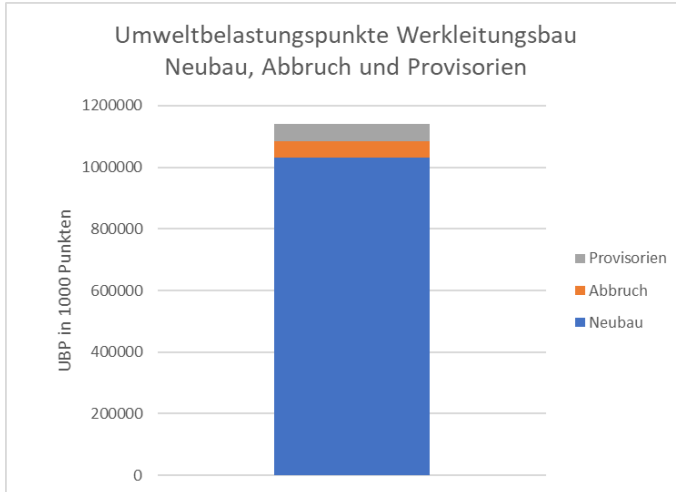


Abbildung 174:Saumstrasse Werkleitungen: Umweltbelastungspunkte Neubau, Abbruch und Provisorien

13 Sempacherstrasse

13.1 Allgemeine Projektinformationen

Strassenoberbauerneuerung inkl. Werkleitungen. Grosses Fertigteilbetonrohr (DN 500) und Kombigräben (Kanalisationsleitung inkl. Wasserleitungen und Gasleitung im gleichen Graben), teilweise Relining alter Gasleitungen, alten Kanal verfüllen und teilweise Betonfahrbahn (Bushaltestellen).

Projekttitlel	Saumstrasse
Bau-Nr.	7147
Baubeginn	2017
Kostenschätzung [CHF]	CHF 931'000.00
Anteil elektrischer Baumaschinen	0%

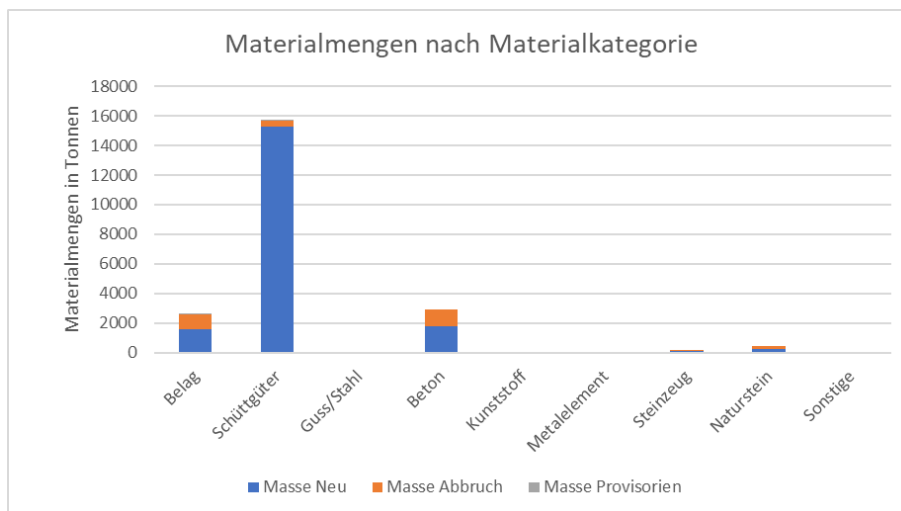


Abbildung 175: Sempacherstrasse: Materialmengen nach Materialkategorien: Belag (Asphalt), Schüttgüter (Kiessande und Aushub), Guss/Stahl (Schachtdeckel und Schienen), Beton, Kunststoff (Rohre), Metallelemente (nur bei Sonderbauwerken), Steinzeug (Rohre), Naturstein (Randsteine und Pflästerung) und sonstige.

13.2 Treibhausgasemissionen

13.2.1 Projektwerte

Strassenbau innerhalb Stadtgebiet	0.004	Treibhausgasemissionen (t CO ₂ eq.)
Strassenbau ausserhalb Stadtgebiet	0.05	Treibhausgasemissionen (t CO ₂ eq.)
Werkleitungsbau innerhalb Stadtgebiet	0.011	Treibhausgasemissionen (t CO ₂ eq.)
Werkleitungsbau ausserhalb Stadtgebiet	0.11	Treibhausgasemissionen (t CO ₂ eq.)

13.2.2 Materialkategorien

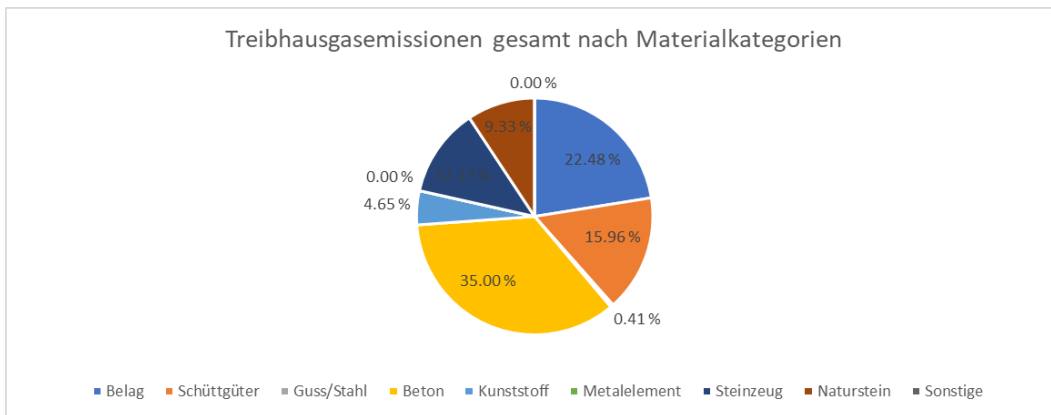


Abbildung 176: Sempacherstrasse: Treibhausgasemissionen nach Materialkategorien: Belag (Asphalt), Schüttgüter (Kiessande und Aushub), Guss/Stahl (Schachtdeckel und Schienen), Beton, Kunststoff (Rohre), Metalelemente (nur bei Sonderbauwerken), Steinzeug (Rohre), Naturstein (Randsteine und Pflasterung) und sonstige.

13.2.3 Strassenbau

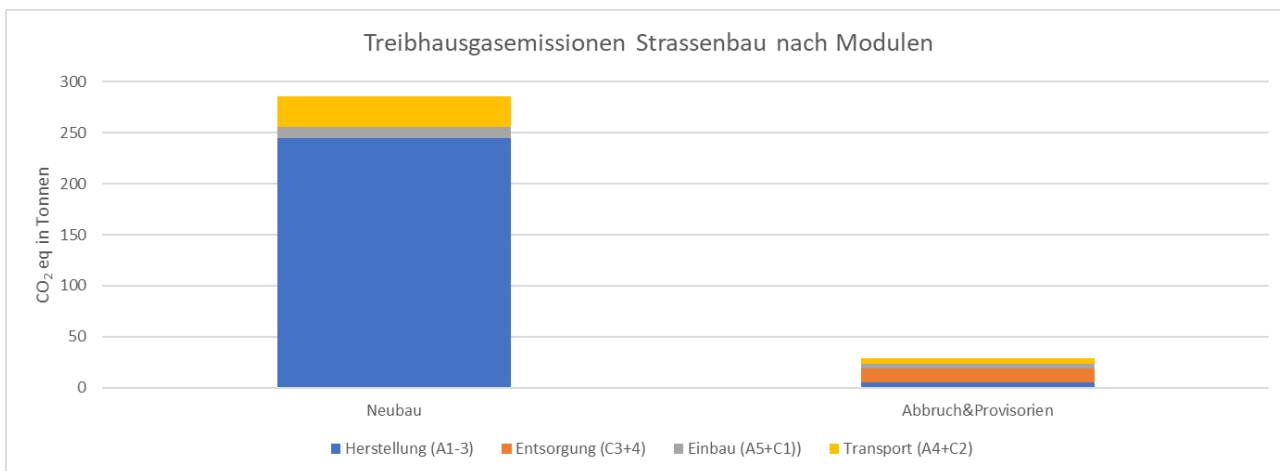


Abbildung 177: Sempacherstrasse: Treibhausgasemissionen unterschieden nach Modulen

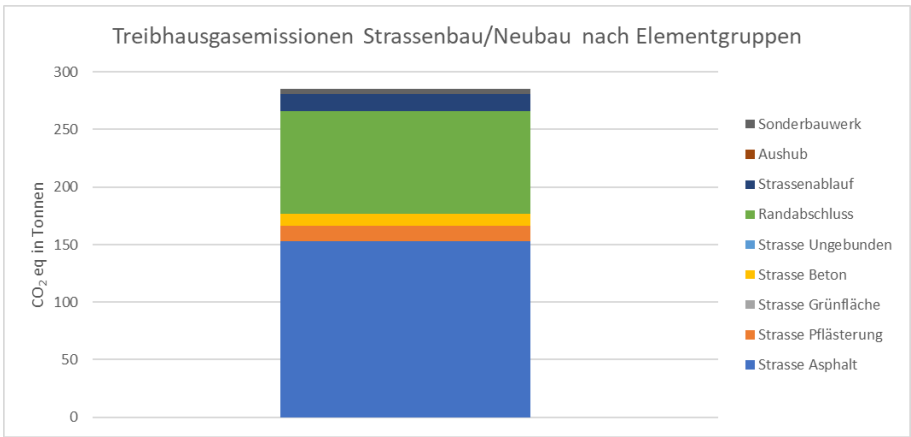


Abbildung 178: Sempacherstrasse Strassenbau: Treibhausgasemissionen des Neubaus unterschieden nach Elementgruppen

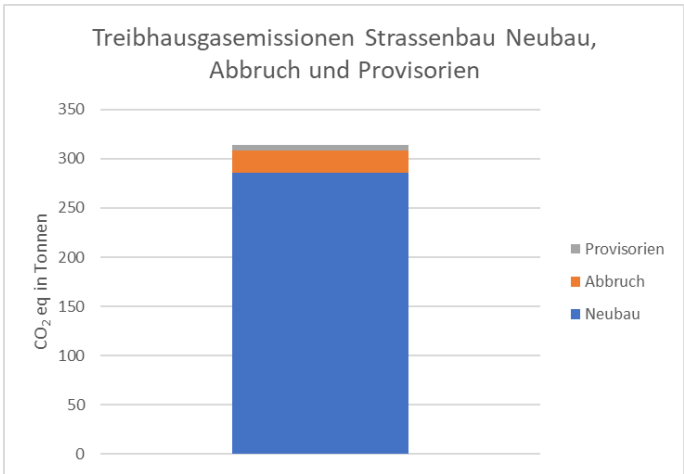


Abbildung 179: Sempacherstrasse Strassenbau: Treibhausgasemissionen Neubau, Abbruch und Provisorien

13.2.4 Werkleitungen

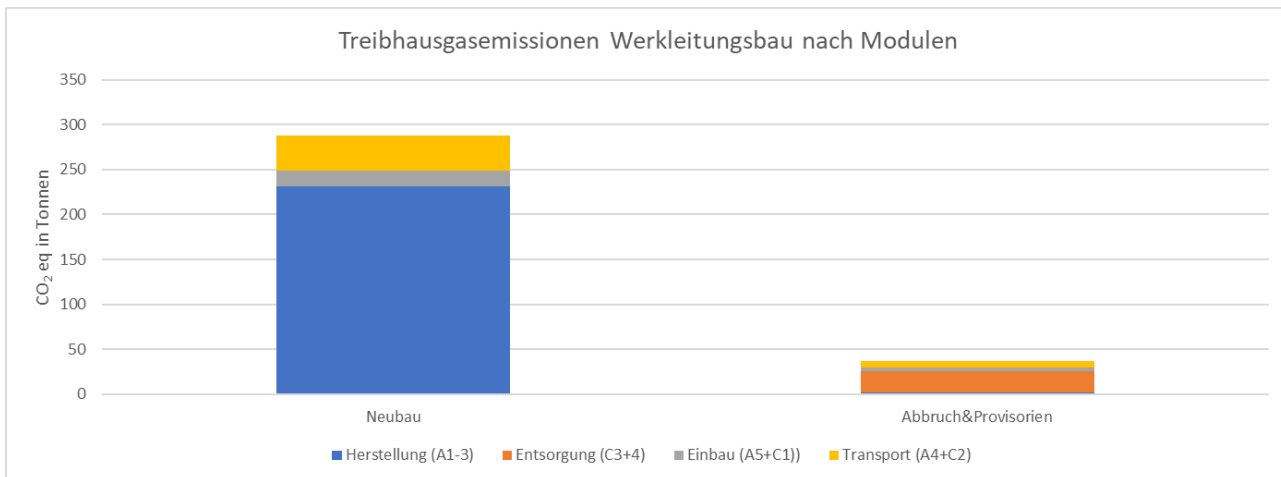


Abbildung 180: Sempacherstrasse Werkleitungen: Treibhausgasemissionen unterschieden nach Modulen

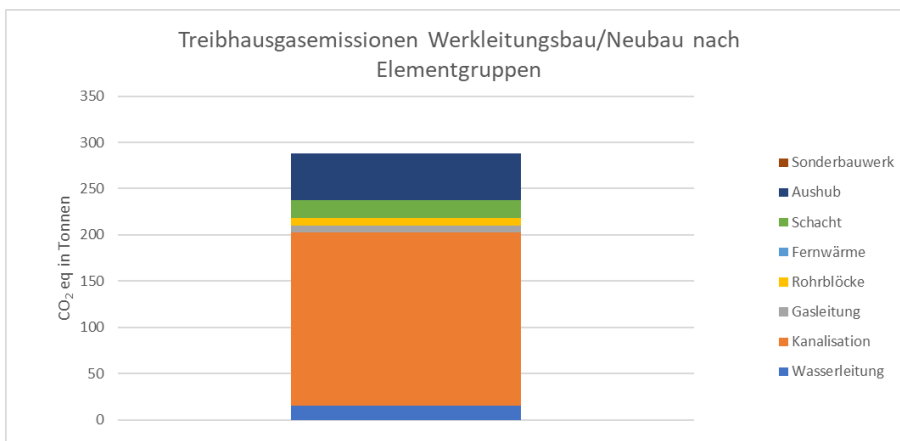


Abbildung 181: Sempacherstrasse Werkleitungen: Treibhausgasemissionen des Neubaus unterschieden nach Elementgruppen

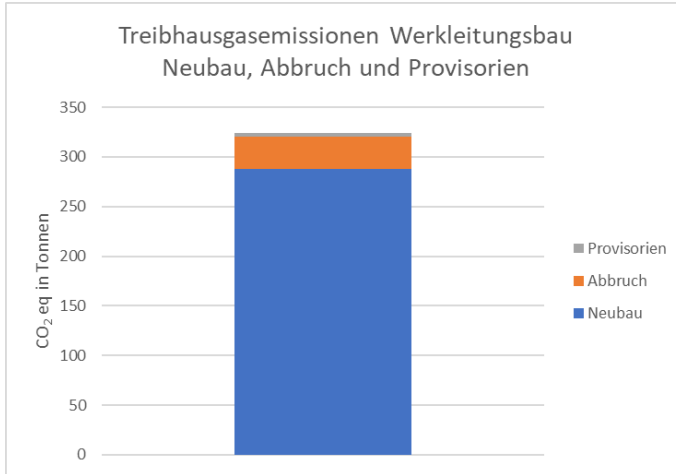


Abbildung 182: Sempacherstrasse Werkleitungen: Treibhausgasemissionen Neubau, Abbruch und Provisorien

13.3 Umweltbelastungspunkte

13.3.1 Projektwerte

Strassenbau innerhalb Stadtgebiet	6.6 Umweltbelastungspunkte (UBP in 1000 Punkten)
Strassenbau ausserhalb Stadtgebiet	89.6 Umweltbelastungspunkte (UBP in 1000 Punkten)
Werkleitungsbau innerhalb Stadtgebiet	19.6 Umweltbelastungspunkte (UBP in 1000 Punkten)
Werkleitungsbau ausserhalb Stadtgebiet	410.6 Umweltbelastungspunkte (UBP in 1000 Punkten)

13.3.2 Materialkategorien

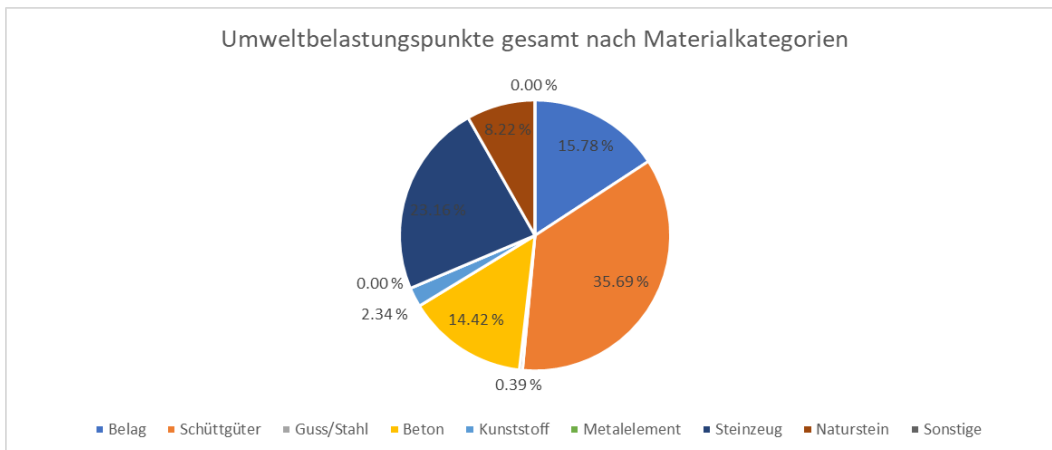


Abbildung 183: Sempacherstrasse: Umweltbelastungspunkte nach Materialkategorien: Belag (Asphalt), Schüttgüter (Kiessande und Aushub), Guss/Stahl (Schachtdeckel und Schienen), Beton, Kunststoff (Rohre), Metallelemente (nur bei Sonderbauwerken), Steinzeug (Rohre), Naturstein (Randsteine und Pflästerung) und sonstige.

13.3.3 Strassenbau

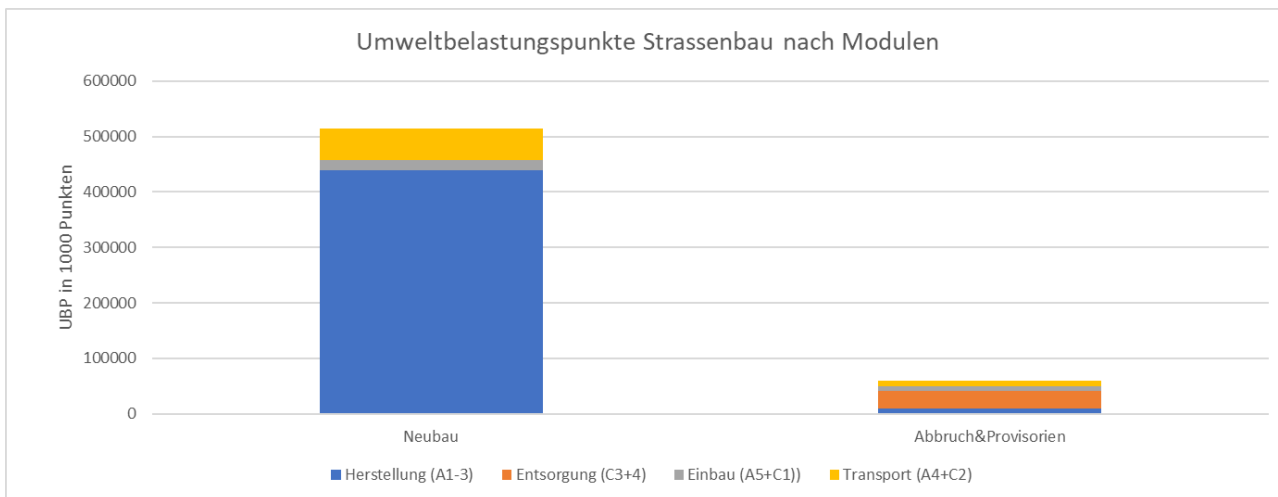


Abbildung 184: Sempacherstrasse: Umweltbelastungspunkte unterschieden nach Modulen

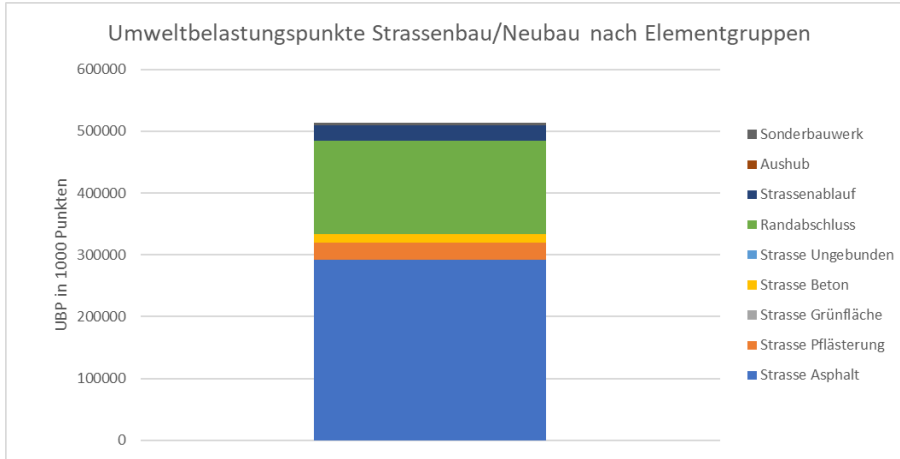


Abbildung 185: Sempacherstrasse: Umweltbelastungspunkte des Neubaus unterschieden nach Elementgruppen

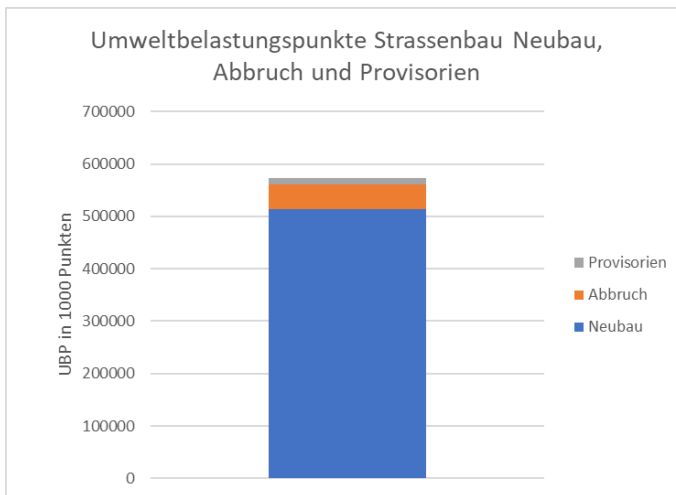


Abbildung 186: Sempacherstrasse Strassenbau: Umweltbelastungspunkte Neubau, Abbruch und Provisorien

13.3.4 Werkleitungen

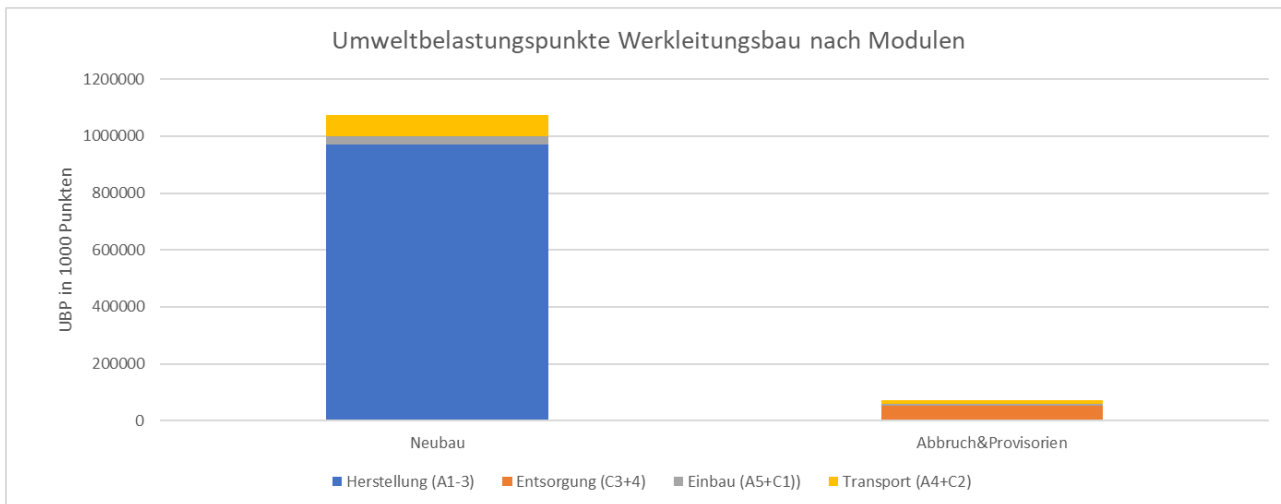
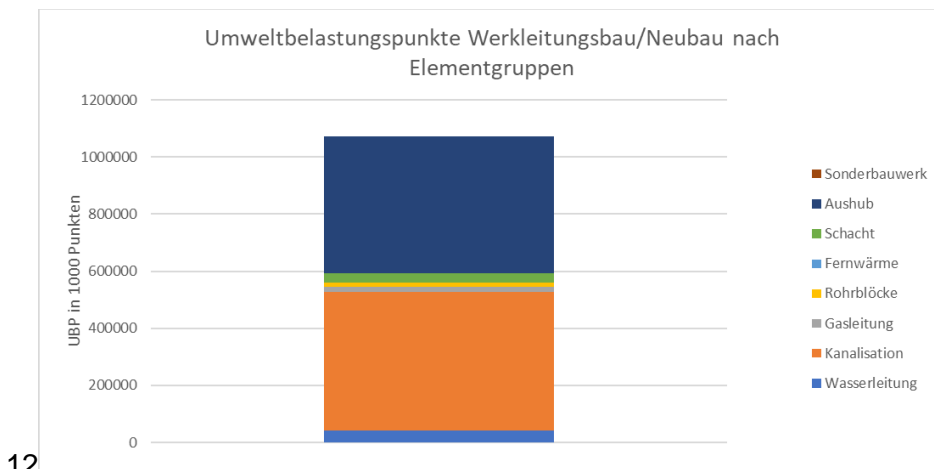


Abbildung 187: Sempacherstrasse Werkleitungen:Umweltbelastungspunkte unterschieden nach Modulen



12

Abbildung 188: Sempacherstrasse Werkleitungen: Umweltbelastungspunkte des Neubaus unterschieden nach Elementgruppen

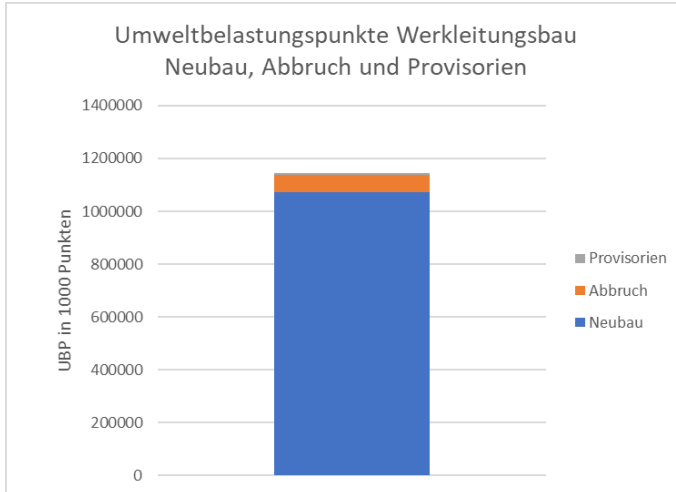


Abbildung 189: Sempacherstrasse Werkleitungen: Umweltbelastungspunkte Neubau, Abbruch und Provisorien

14 Sihlfeld Ernastrasse

14.1 Allgemeine Projektinformationen

Strassenoberbauerneuerung, inkl. Erneuerung Wasser- und Quellwasserleitung und Gasleitung sowie teilweise Relining bestehender Gasleitung. Baumgruben wurden neu erstellt.

Projekttitle	Shilfeld Ernastrasse
Bau-Nr.	15123
Baubeginn	2029
Kostenschätzung [CHF]	CHF 3'144'000.00
Anteil elektrischer Baumaschinen	0%

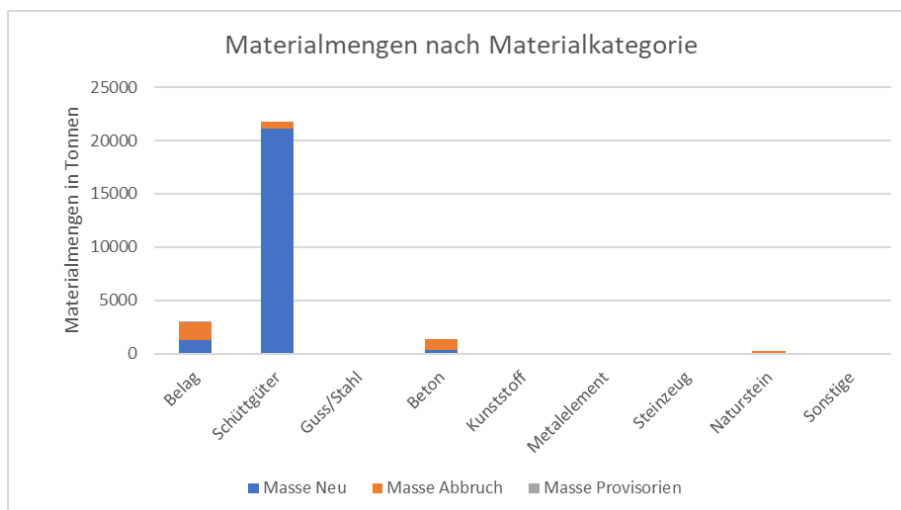


Abbildung 190: Sihlfeld Ernastrasse: Materialmengen nach Materialkategorien: Belag (Asphalt), Schüttgüter (Kiessande und Aushub), Guss/Stahl (Schachtdeckel und Schienen), Beton, Kunststoff (Rohre), Metallelemente (nur bei Sonderbauwerken), Steinzeug (Rohre), Naturstein (Randsteine und Pflasterung) und sonstige.

14.2 Treibhausgasemissionen

14.2.1 Projektwerte

Strassenbau innerhalb Stadtgebiet	0.007	Treibhausgasemissionen (t CO ₂ eq.)
Strassenbau ausserhalb Stadtgebiet	0.05	Treibhausgasemissionen (t CO ₂ eq.)
Werkleitungsbau innerhalb Stadtgebiet	0.016	Treibhausgasemissionen (t CO ₂ eq.)
Werkleitungsbau ausserhalb Stadtgebiet	0.12	Treibhausgasemissionen (t CO ₂ eq.)

14.2.2 Materialkategorien

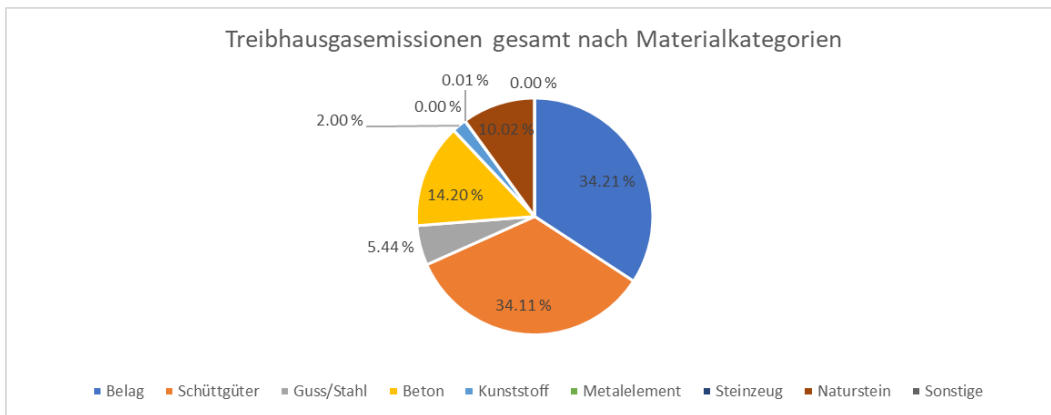


Abbildung 191: Sihlfeld Ernastrasse: Treibhausgasemissionen nach Materialkategorien: Belag (Asphalt), Schüttgüter (Kiessande und Aushub), Guss/Stahl (Schachtdeckel und Schienen), Beton, Kunststoff (Rohre), Metallelemente (nur bei Sonderbauwerken), Steinzeug (Rohre), Naturstein (Randsteine und Pflasterung) und sonstige.

14.2.3 Strassenbau

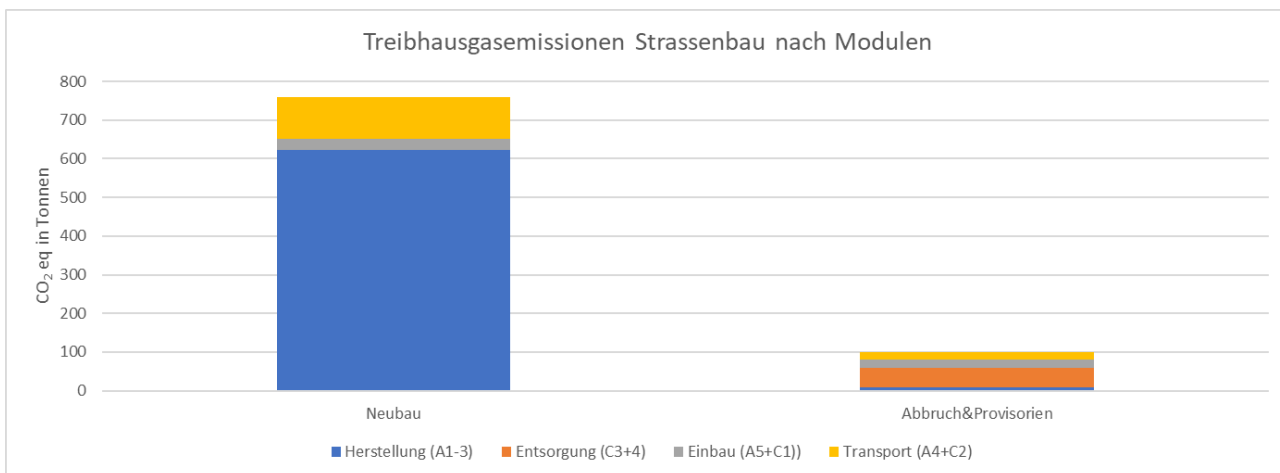


Abbildung 192: Sihlfeld Ernastrasse: Treibhausgasemissionen unterschieden nach Modulen

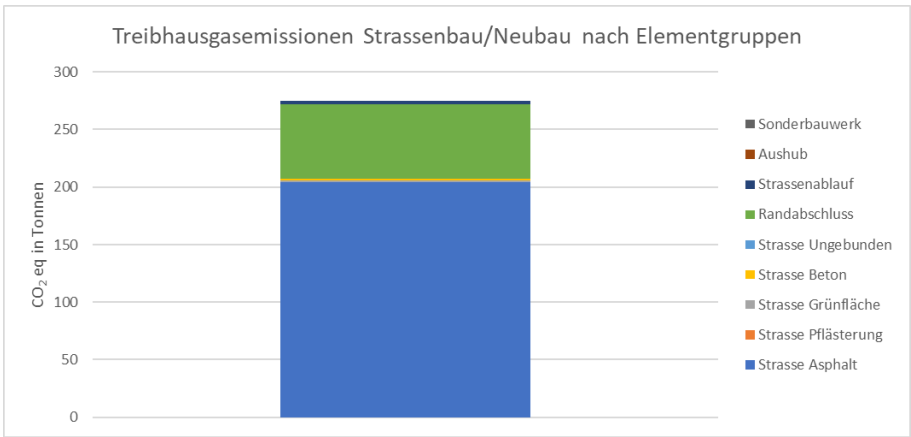


Abbildung 193: Sihlfeld Ernastrasse Strassenbau: Treibhausgasemissionen des Neubaus unterschieden nach Elementgruppen

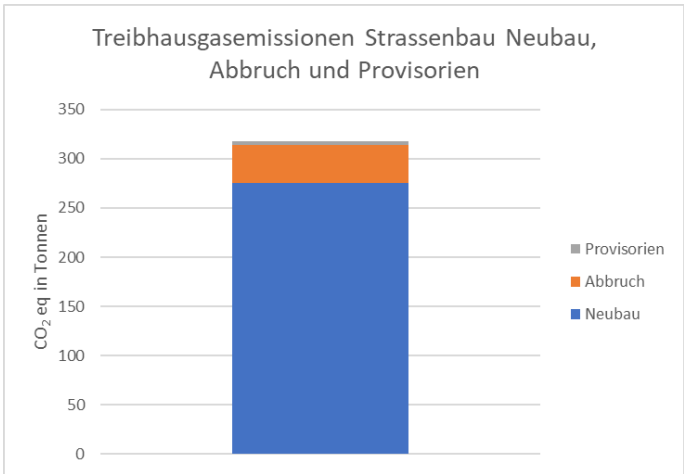


Abbildung 194: Sihlfeld Ernastrasse Strassenbau: Treibhausgasemissionen Neubau, Abbruch und Provisorien

14.2.4 Werkleitungen

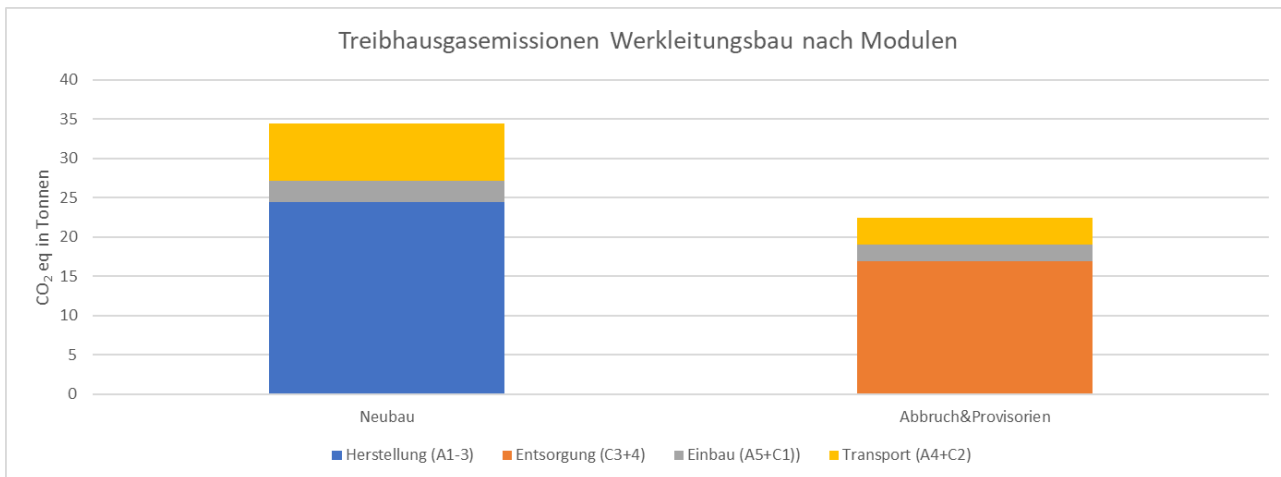


Abbildung 195: Sihlfeld Ernastrasse Werkleitungen: Treibhausgasemissionen unterschieden nach Modulen

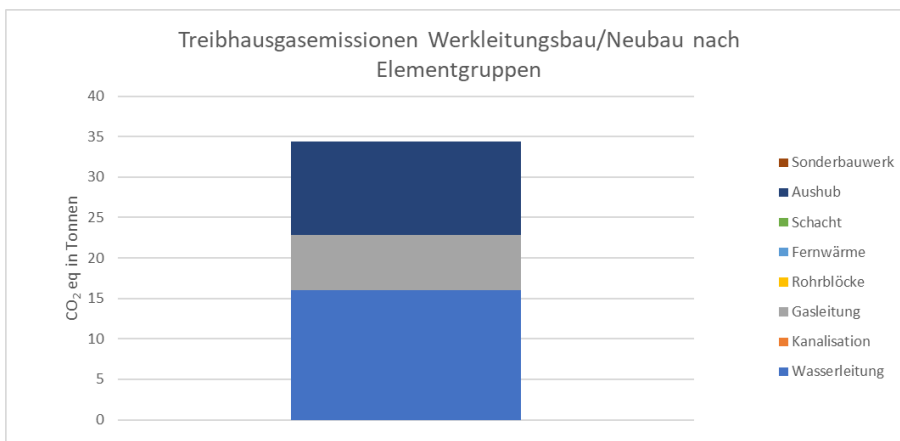


Abbildung 196: Sihlfeld Ernastrasse Werkleitungen: Treibhausgasemissionen des Neubaus unterschieden nach Elementgruppen

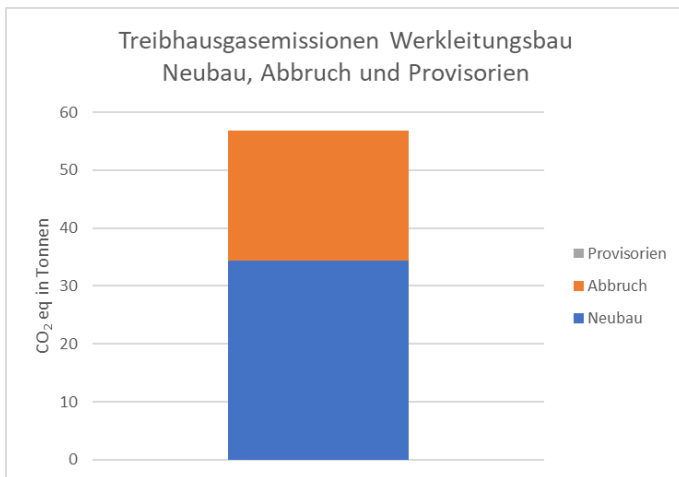


Abbildung 197: Sihlfeld Ernastrasse Werkleitungen: Treibhausgasemissionen Neubau, Abbruch und Provisorien

14.3 Umweltbelastungspunkte

14.3.1 Projektwerte

Strassenbau innerhalb Stadtgebiet	12.44 Umweltbelastungspunkte (UBP in 1000 Punkten)
Strassenbau ausserhalb Stadtgebiet	93.8 Umweltbelastungspunkte (UBP in 1000 Punkten)
Werkleitungsbau innerhalb Stadtgebiet	28.7 Umweltbelastungspunkte (UBP in 1000 Punkten)
Werkleitungsbau ausserhalb Stadtgebiet	435.0 Umweltbelastungspunkte (UBP in 1000 Punkten)

14.3.2 Materialkategorien

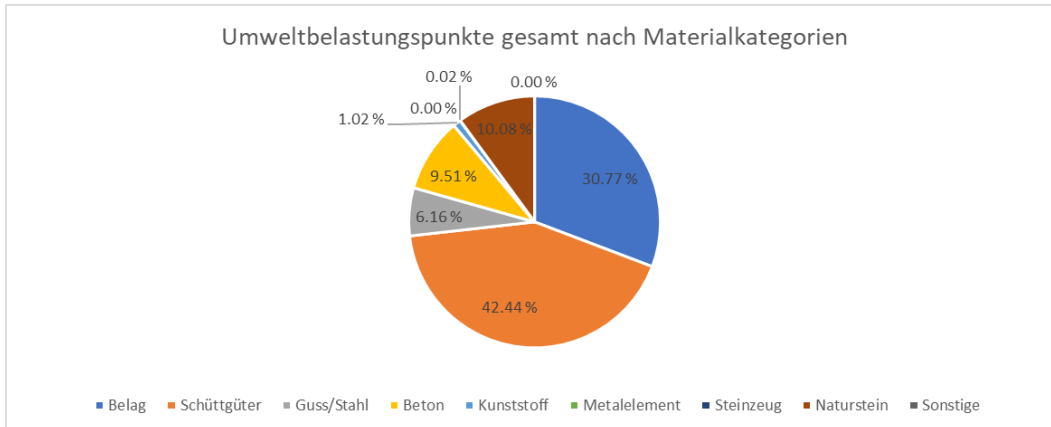


Abbildung 198: Sihlfeld Ernastrasse: Umweltbelastungspunkte nach Materialkategorien: Belag (Asphalt), Schüttgüter (Kiessande und Aushub), Guss/Stahl (Schachtdeckel und Schienen), Beton, Kunststoff (Rohre), Metallelemente (nur bei Sonderbauwerken), Steinzeug (Rohre), Naturstein (Randsteine und Pflasterung) und sonstige.

14.3.3 Strassenbau

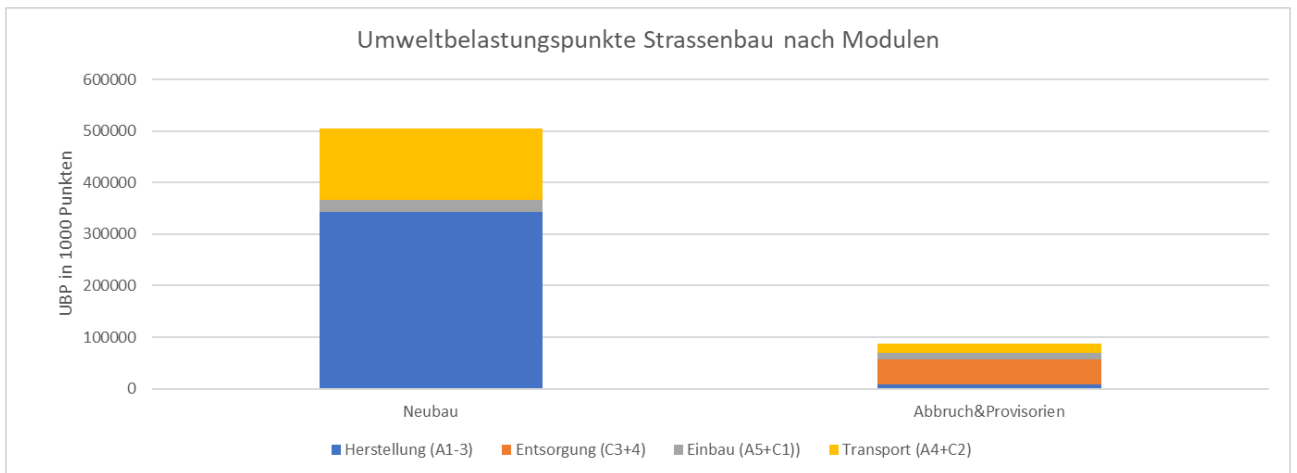


Abbildung 199: Sihlfeld Ernastrasse: Umweltbelastungspunkte unterschieden nach Modulen

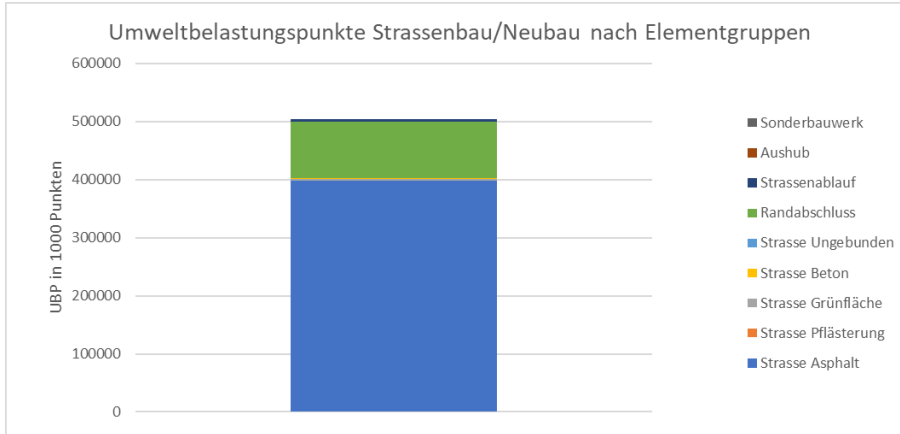


Abbildung 200: Sihlfeld Ernastrasse: Umweltbelastungspunkte des Neubaus unterschieden nach Elementgruppen

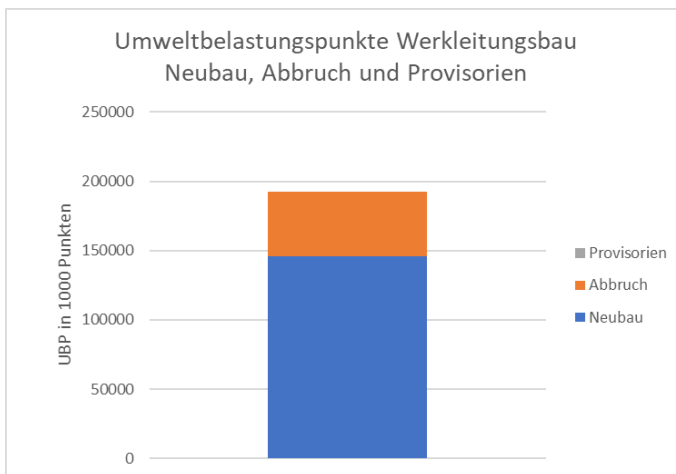


Abbildung 201: Sihlfeld Ernastrasse Strassenbau: Umweltbelastungspunkte Neubau, Abbruch und Provisorien

14.3.4 Werkleitungen

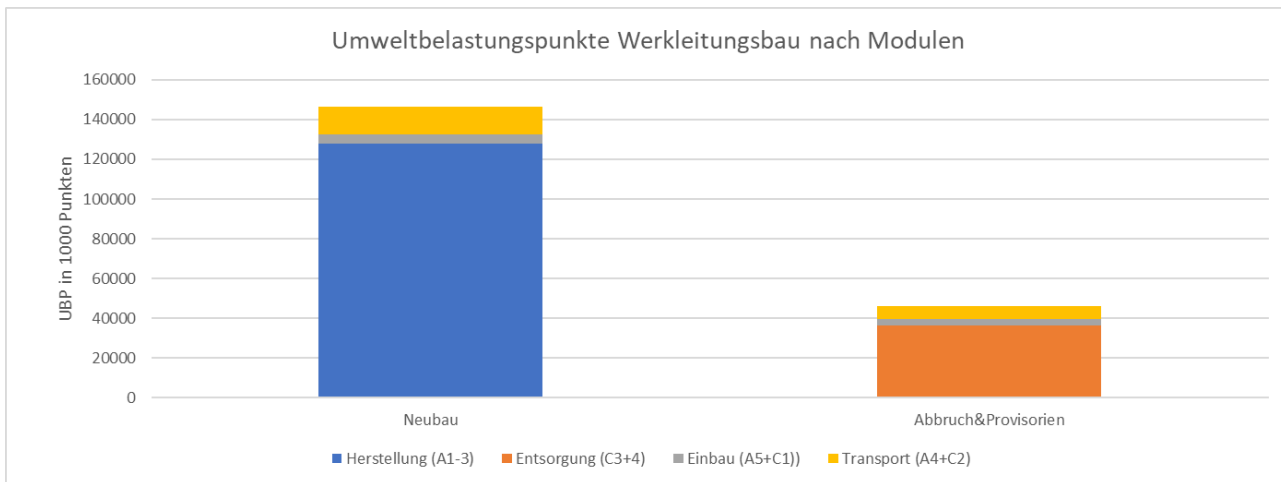


Abbildung 202: Sihlfeld Ernastrasse Werkleitungen:Umweltbelastungspunkte unterschieden nach Modulen

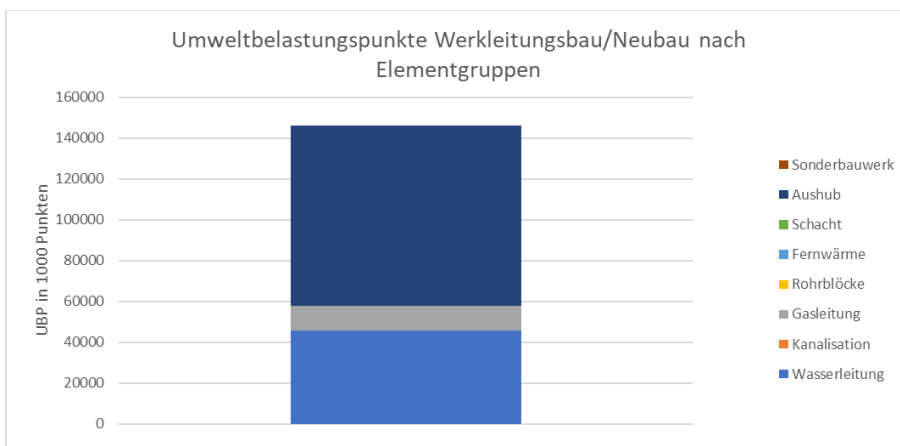


Abbildung 203: Sihlfeld Ernastrasse Werkleitungen: Umweltbelastungspunkte des Neubaus unterschieden nach Elementgruppen

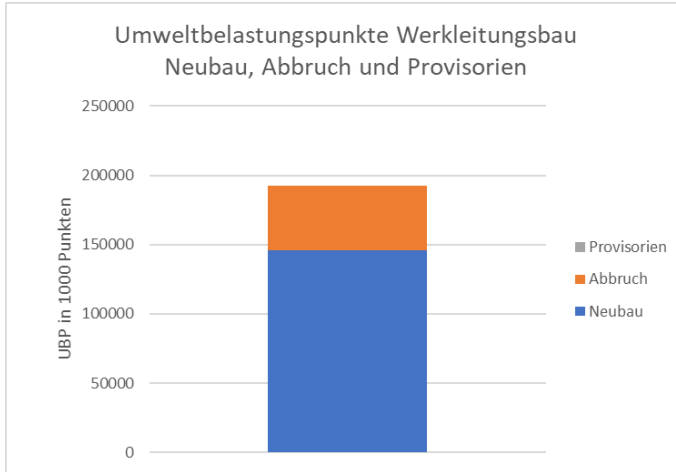


Abbildung 204: Sihlfeld Ernastrasse Werkleitungen: Umweltbelastungspunkte Neubau, Abbruch und Provisorien

15 Wiesliacher Trichtenstrasse

15.1 Allgemeine Projektinformationen

Gemeinsames Projekt aus Wiesliacherstrasse und Trichtenhausenstrasse: Strassenoberbauerneuerung inkl. Bushaltestelle, Baumgruben wurden neu erstellt, Erneuerung Wassre- und Gasleitung in teilweise Kombigräben, Neubau verschiedener Rohrböcke, teilweise Relining bestehender Wasserleitung.

Projekttitle	Wiesliacher Trichtenstrasse
Bau-Nr.	5132
Baubeginn	2020
Kostenschätzung [CHF]	CHF 9'390'000.00
Anteil elektrischer Baumaschinen	0%

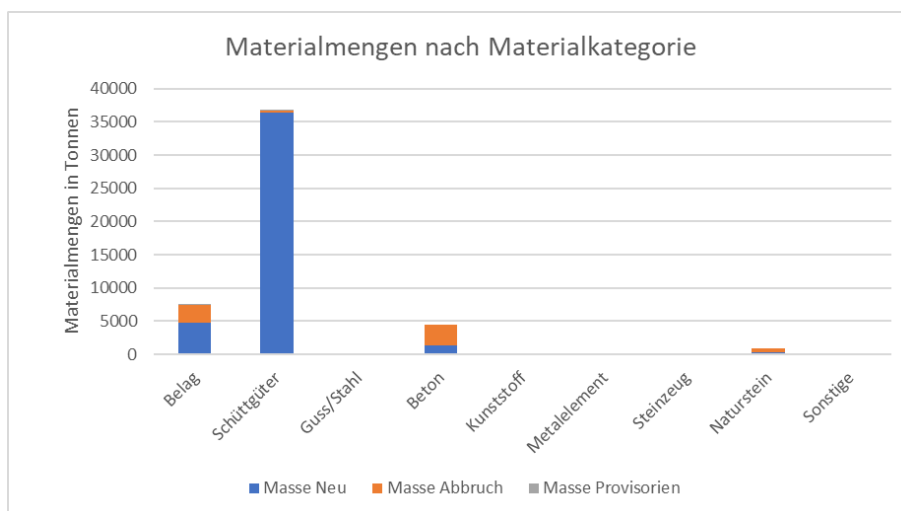


Abbildung 205: Wiesliacher Trichtenstrasse: Materialmengen nach Materialkategorien: Belag (Asphalt), Schüttgüter (Kiessande und Aushub), Guss/Stahl (Schachtdeckel und Schienen), Beton, Kunststoff (Rohre), Metallelemente (nur bei Sonderbauwerken), Steinzeug (Rohre), Naturstein (Randsteine und Pflasterung) und sonstige.

15.2 Treibhausgasemissionen

15.2.1 Projektwerte

Strassenbau innerhalb Stadtgebiet	0.005	Treibhausgasemissionen (t CO ₂ eq.)
Strassenbau ausserhalb Stadtgebiet	0.055	Treibhausgasemissionen (t CO ₂ eq.)
Werkleitungsbau innerhalb Stadtgebiet	0.013	Treibhausgasemissionen (t CO ₂ eq.)
Werkleitungsbau ausserhalb Stadtgebiet	0.085	Treibhausgasemissionen (t CO ₂ eq.)

15.2.2 Materialkategorien

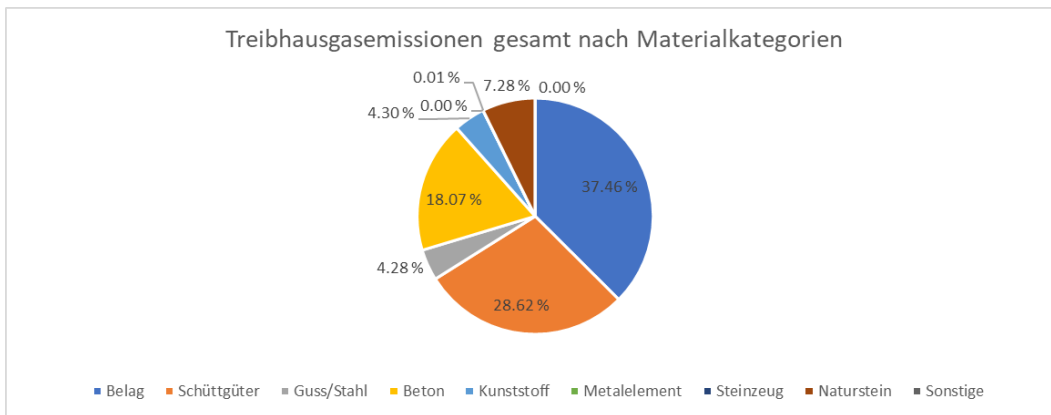


Abbildung 206: Wiesliacher Trichtenstrasse: Treibhausgasemissionen nach Materialkategorien: Belag (Asphalt), Schüttgüter (Kiessande und Aushub), Guss/Stahl (Schachtdeckel und Schienen), Beton, Kunststoff (Rohre), Metallelemente (nur bei Sonderbauwerken), Steinzeug (Rohre), Naturstein (Randsteine und Pflästerung) und sonstige.

15.2.3 Strassenbau

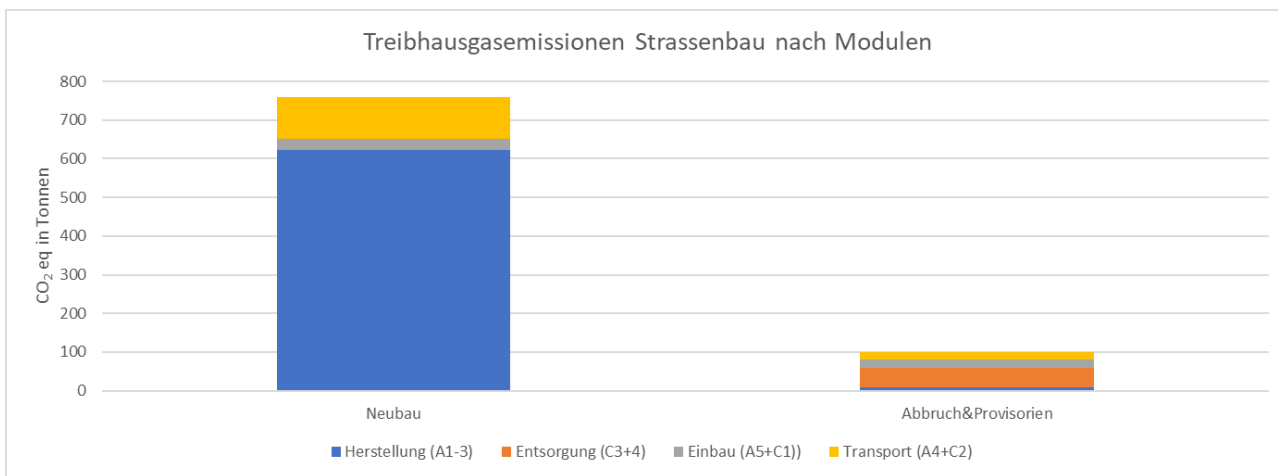


Abbildung 207: Wiesliacher Trichtenstrasse: Treibhausgasemissionen unterschieden nach Modulen

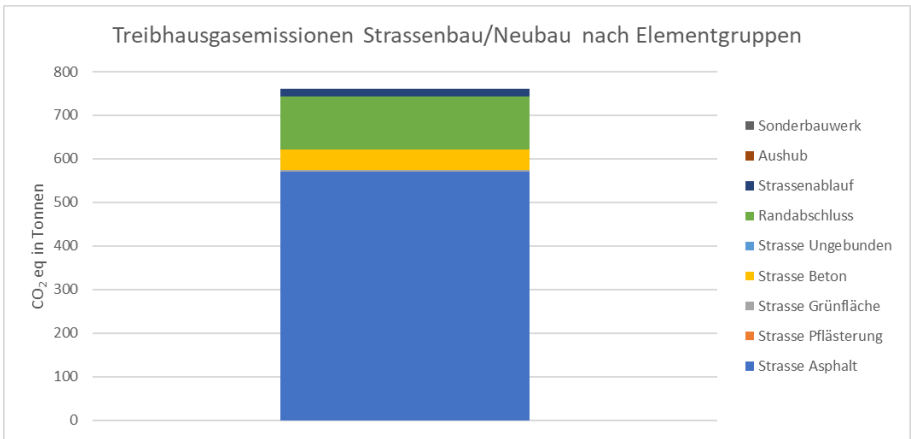


Abbildung 208: Wiesliacher Trichtenstrasse Strassenbau: Treibhausgasemissionen des Neubaus unterschieden nach Elementgruppen

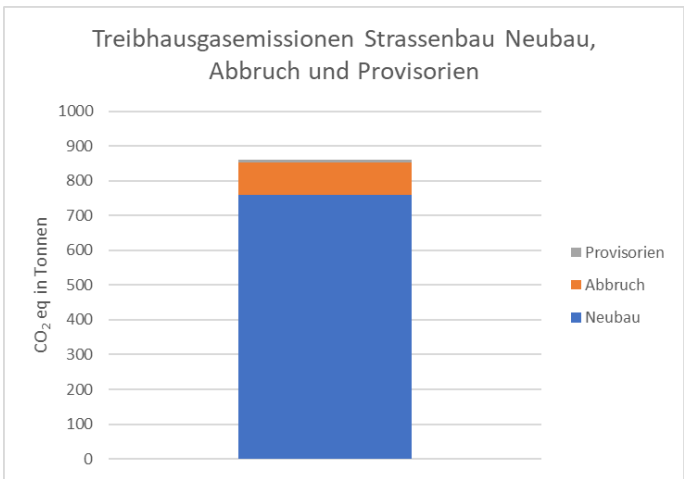


Abbildung 209: Wiesliacher Trichtenstrasse Strassenbau: Treibhausgasemissionen Neubau, Abbruch und Provisorien

15.2.4 Werkleitungen

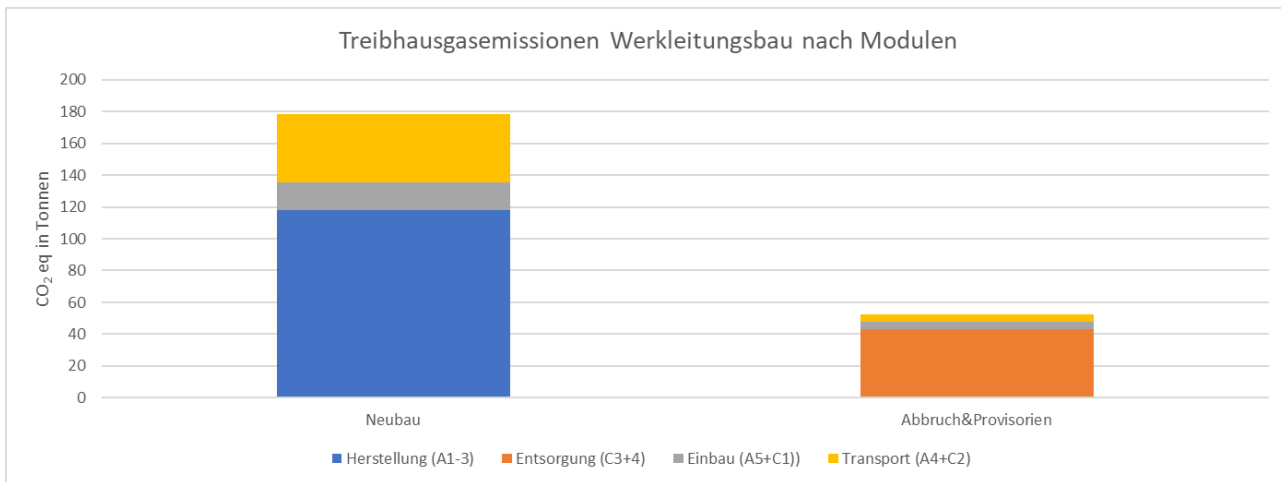


Abbildung 210: Wiesliacher Trichtenstrasse Werkleitungen: Treibhausgasemissionen unterschieden nach Modulen

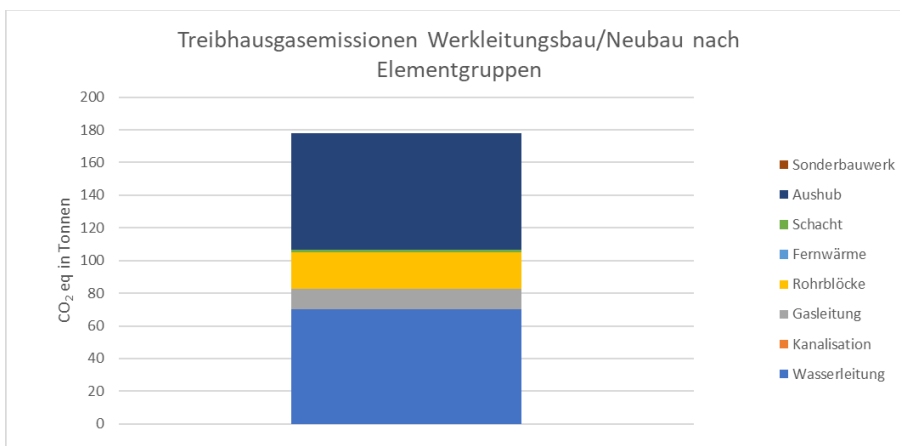


Abbildung 211: Wiesliacher Trichtenstrasse Werkleitungen: Treibhausgasemissionen des Neubaus unterschieden nach Elementgruppen

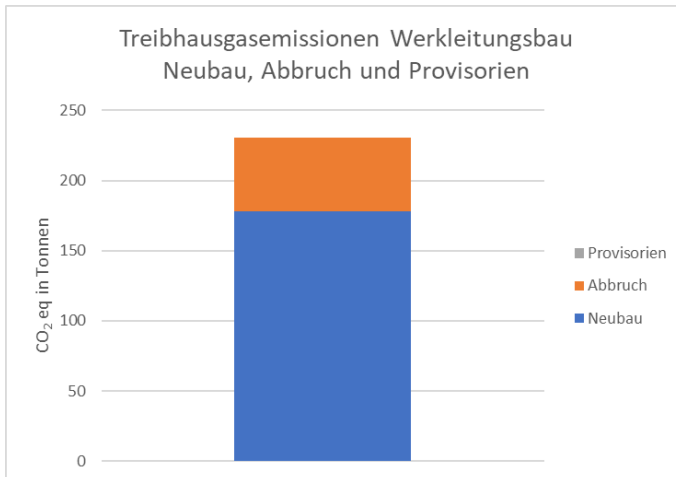


Abbildung 212: Wiesliacher Trichtenstrasse Werkleitungen: Treibhausgasemissionen Neubau, Abbruch und Provisorien

15.3 Umweltbelastungspunkte

15.3.1 Projektwerte

Strassenbau innerhalb Stadtgebiet	9.1 Umweltbelastungspunkte (UBP in 1000 Punkten)
Strassenbau ausserhalb Stadtgebiet	125.4 Umweltbelastungspunkte (UBP in 1000 Punkten)
Werkleitungsbau innerhalb Stadtgebiet	23.1 Umweltbelastungspunkte (UBP in 1000 Punkten)
Werkleitungsbau ausserhalb Stadtgebiet	339.9 Umweltbelastungspunkte (UBP in 1000 Punkten)

15.3.2 Materialkategorien

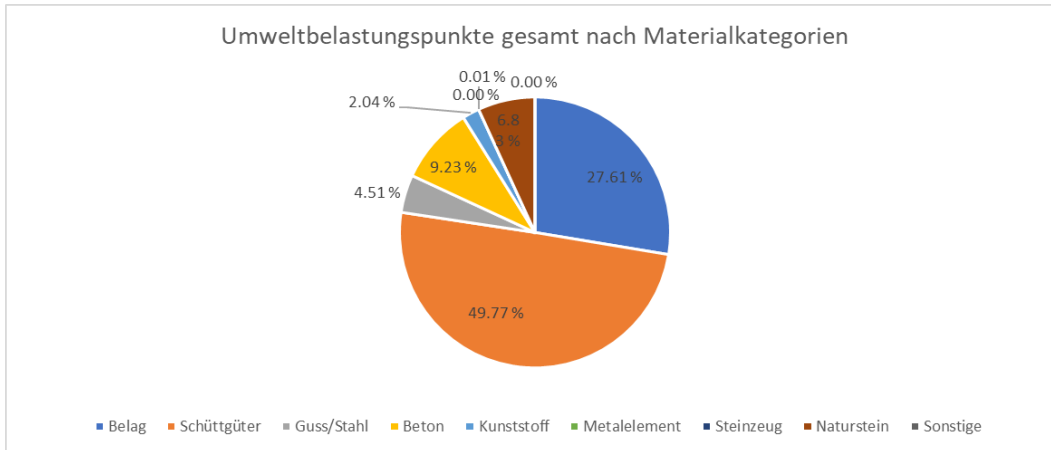


Abbildung 213: Wiesliacher Trichtenstrasse: Umweltbelastungspunkte nach Materialkategorien: Belag (Asphalt), Schüttgüter (Kiessande und Aushub), Guss/Stahl (Schachtdeckel und Schienen), Beton, Kunststoff (Rohre), Metalelemente (nur bei Sonderbauwerken), Steinzeug (Rohre), Naturstein (Randsteine und Pflästerung) und sonstige.

15.3.3 Strassenbau

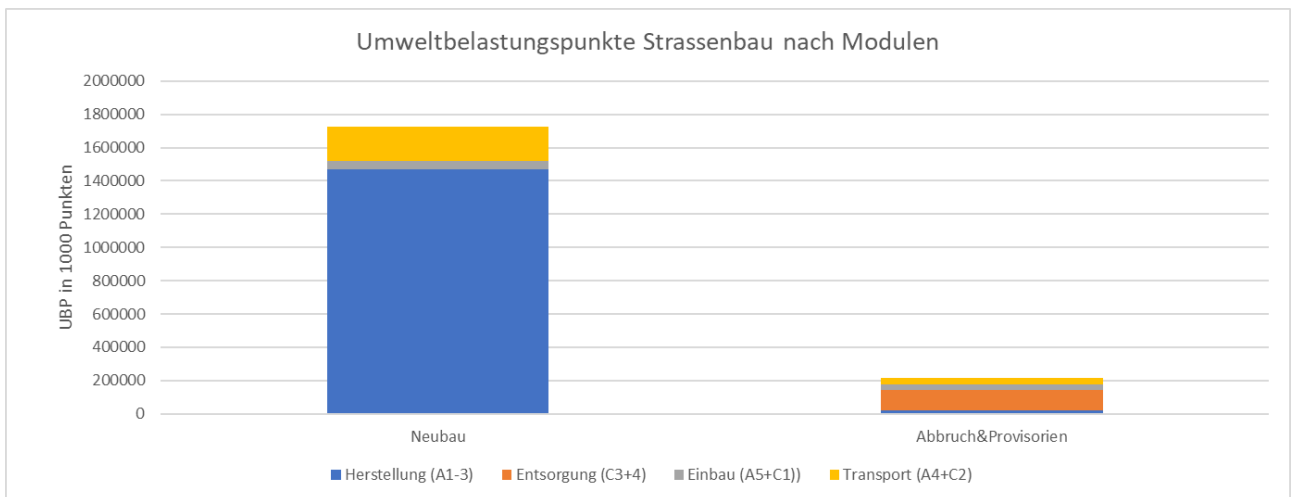


Abbildung 214: Wiesliacher Trichtenstrasse: Umweltbelastungspunkte unterschieden nach Modulen

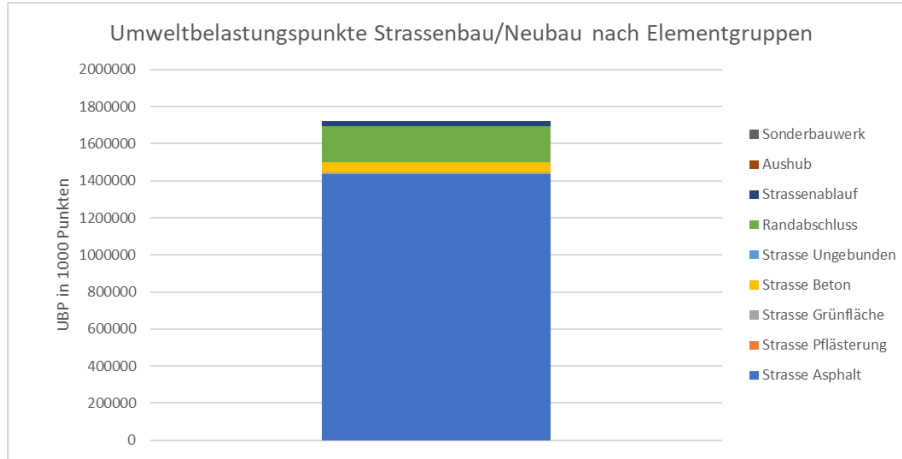


Abbildung 215: Wiesliacher Trichtenstrasse: Umweltbelastungspunkte des Neubaus unterschieden nach Elementgruppen

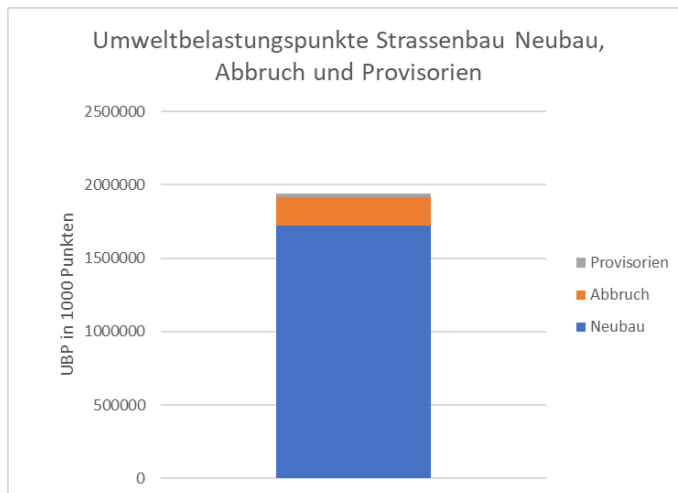


Abbildung 216: Wiesliacher Trichtenstrasse Strassenbau: Umweltbelastungspunkte Neubau, Abbruch und Provisorien

15.3.4 Werkleitungen

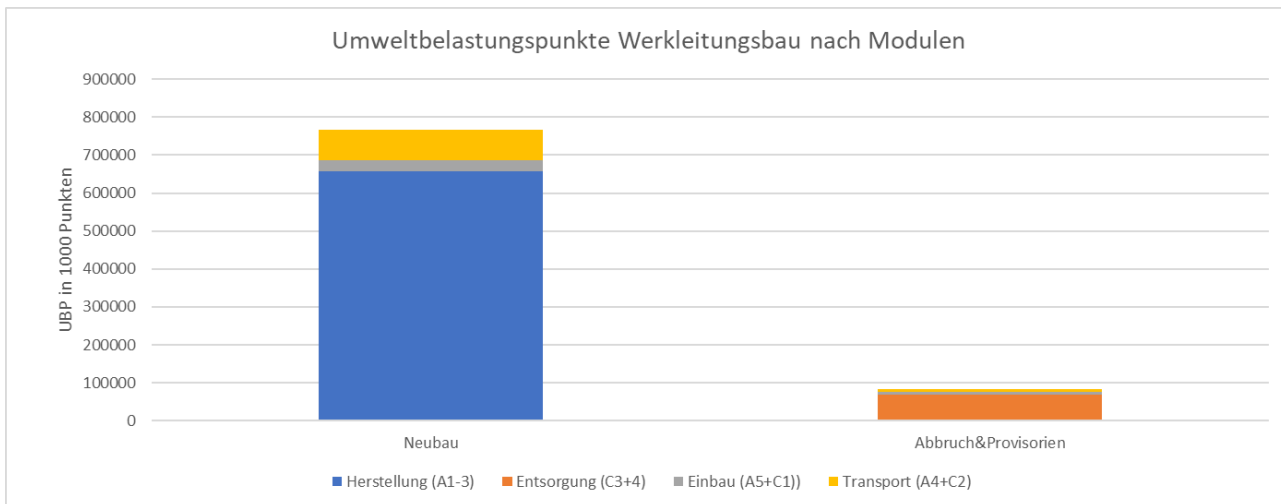


Abbildung 217: Wiesliacher Trichtenstrasse Werkleitungen:Umweltbelastungspunkte unterschieden nach Modulen

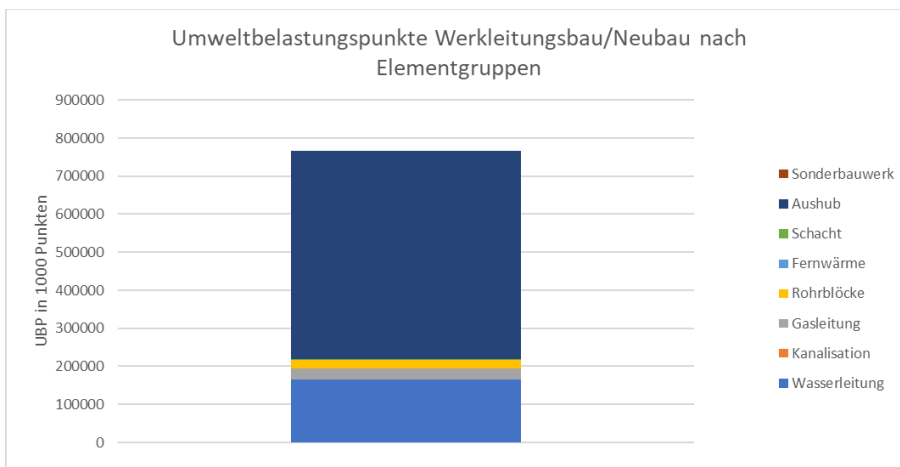


Abbildung 218: Wiesliacher Trichtenstrasse Werkleitungen: Umweltbelastungspunkte des Neubaus unterschieden nach Elementgruppen

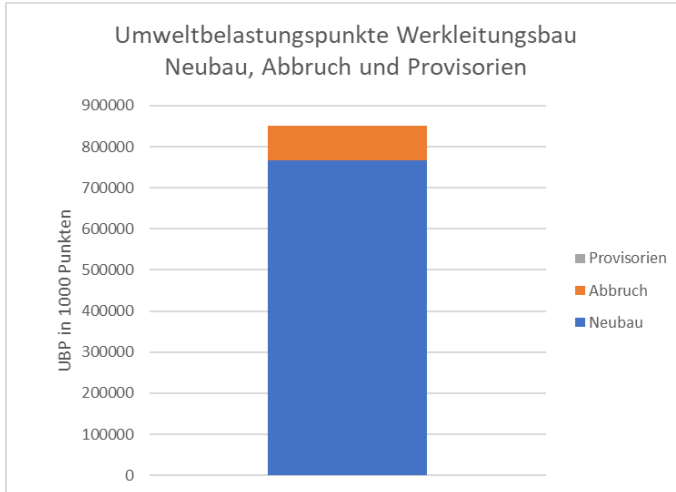


Abbildung 219: Wiesliacher Trichtenstrasse Werkleitungen: Umweltbelastungspunkte Neubau, Abbruch und Provisorien

16 Witikonerstrasse

16.1 Allgemeine Projektinformationen

Neubau verschiedener Werkleitungen und kompletter Strassenoberbau. Bushaltestellen werden neu gebaut, vor allem Provisorien im Belag. Keine Provisorien der Werkleitungen, teilweise Relining der Wasser- und Gasleitung.

Projekttitle	Witikonerstrasse
Bau-Nr.	8089
Baubeginn	2020
Kostenschätzung [CHF]	CHF 8'110'000.00
Anteil elektrischer Baumaschinen	0%

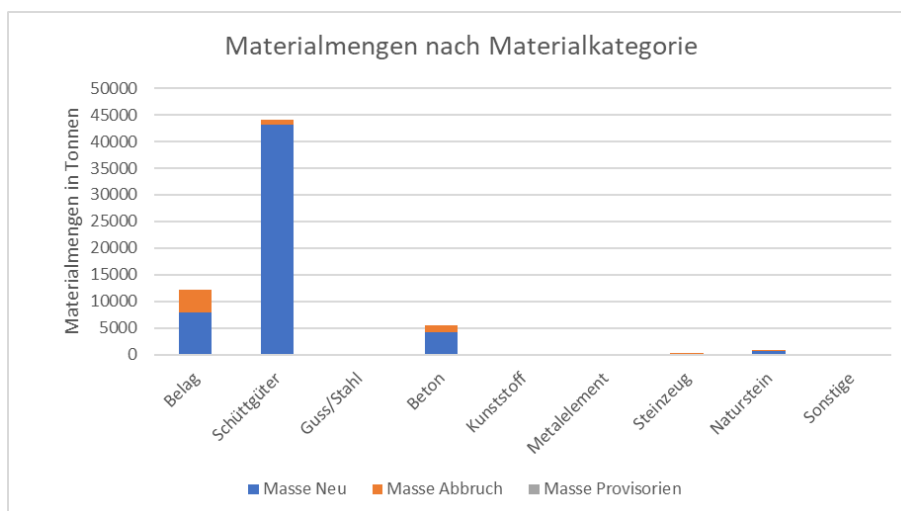


Abbildung 220: Witikonerstrasse: Materialmengen nach Materialkategorie: Belag (Asphalt), Schüttgüter (Kiessande und Aushub), Guss/Stahl (Schachtdeckel und Schienen), Beton, Kunststoff (Rohre), Metallelemente (nur bei Sonderbauwerken), Steinzeug (Rohre), Naturstein (Randsteine und Pflasterung) und sonstige.

16.2 Treibhausgasemissionen

16.2.1 Projektwerte

Strassenbau innerhalb Stadtgebiet	0.003	Treibhausgasemissionen (t CO ₂ eq.)
Strassenbau ausserhalb Stadtgebiet	0.04	Treibhausgasemissionen (t CO ₂ eq.)
Werkleitungsbau innerhalb Stadtgebiet	0.012	Treibhausgasemissionen (t CO ₂ eq.)
Werkleitungsbau ausserhalb Stadtgebiet	0.14	Treibhausgasemissionen (t CO ₂ eq.)

16.2.2 Materialkategorien

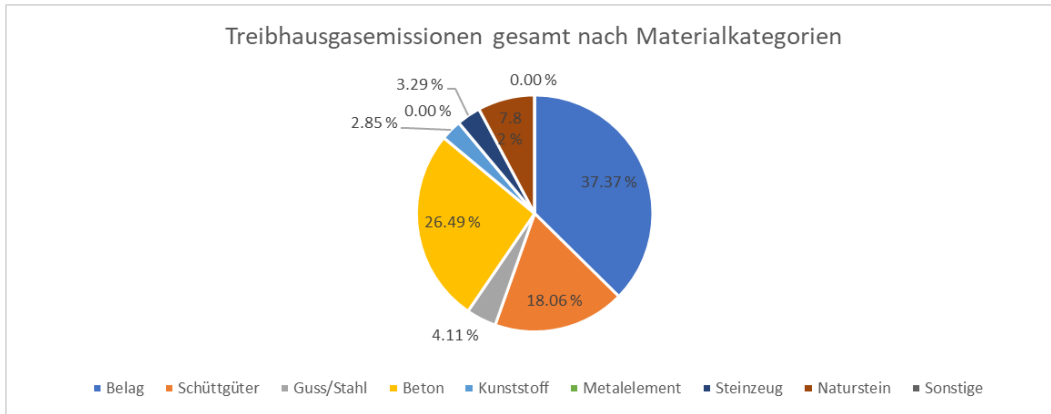


Abbildung 221: Witikonerstrasse: Treibhausgasemissionen nach Materialkategorien: Belag (Asphalt), Schüttgüter (Kiessande und Aushub), Guss/Stahl (Schachtdeckel und Schienen), Beton, Kunststoff (Rohre), Metalelemente (nur bei Sonderbauwerken), Steinzeug (Rohre), Naturstein (Randsteine und Pflasterung) und sonstige.

16.2.3 Strassenbau

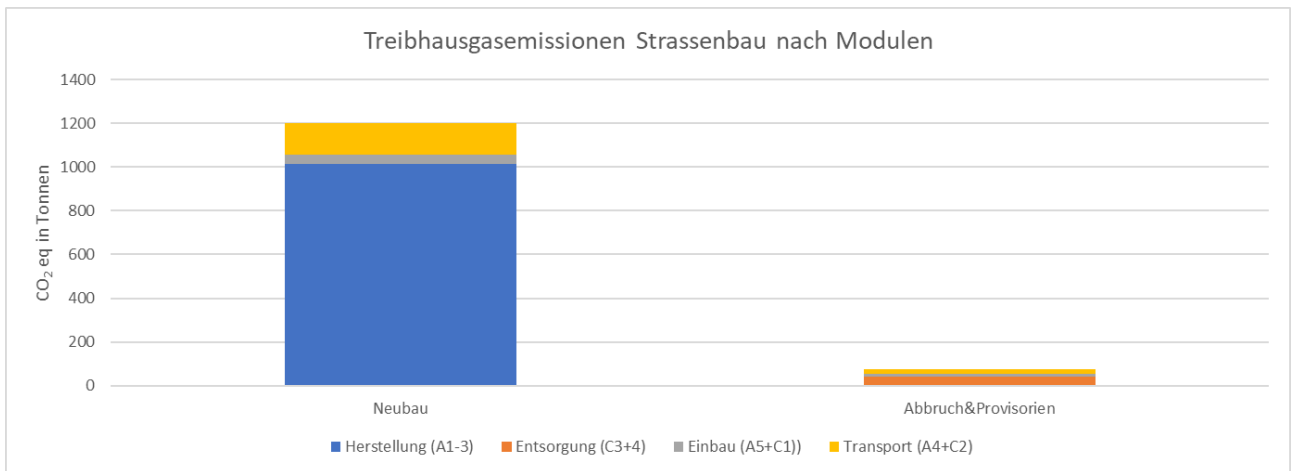


Abbildung 222: Witikonerstrasse: Treibhausgasemissionen unterschieden nach Modulen

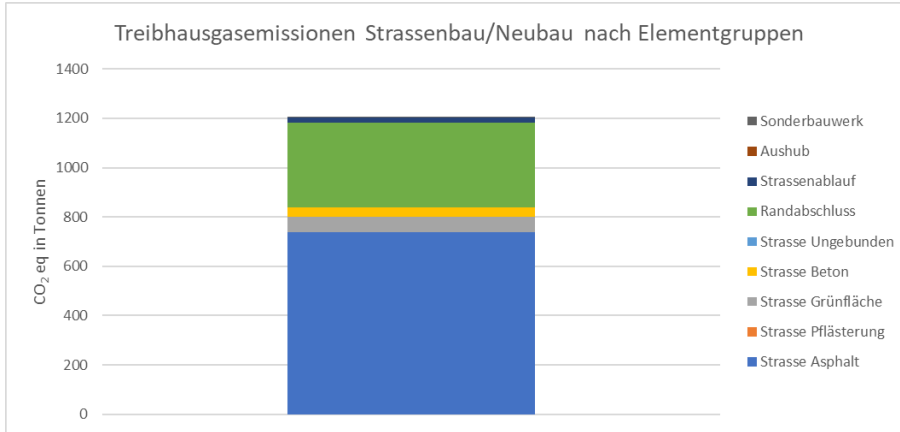


Abbildung 223: Witikonerstrasse: Treibhausgasemissionen des Neubaus unterschieden nach Elementgruppen

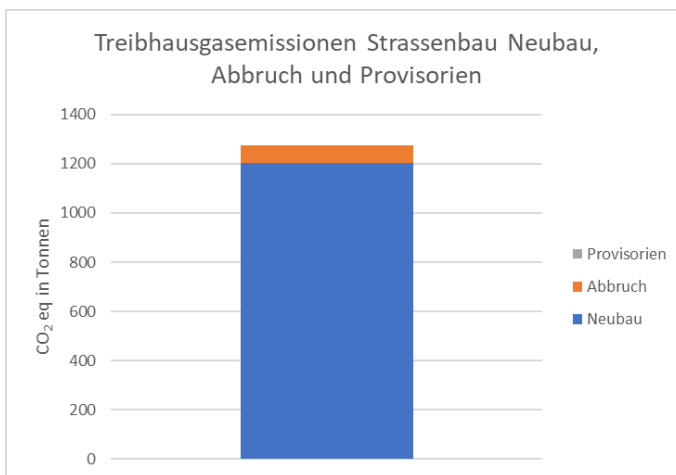


Abbildung 224: Witikonerstrasse Strassenbau: Treibhausgasemissionen Neubau, Abbruch und Provisorien

16.2.4 Werkleitungen

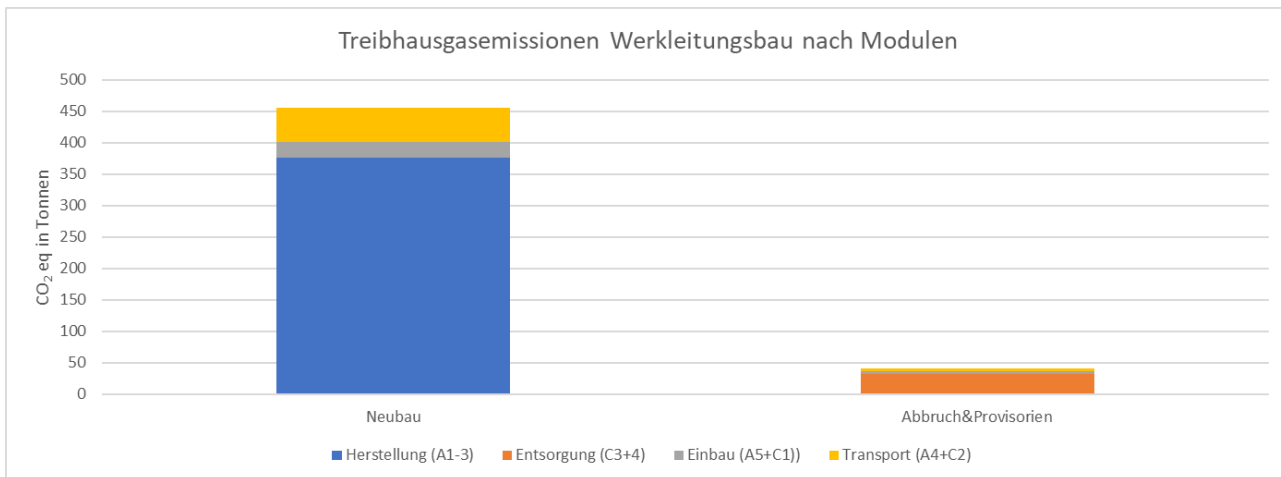


Abbildung 225: Witikonerstrasse Werkleitungen: Treibhausgasemissionen unterschieden nach Modulen

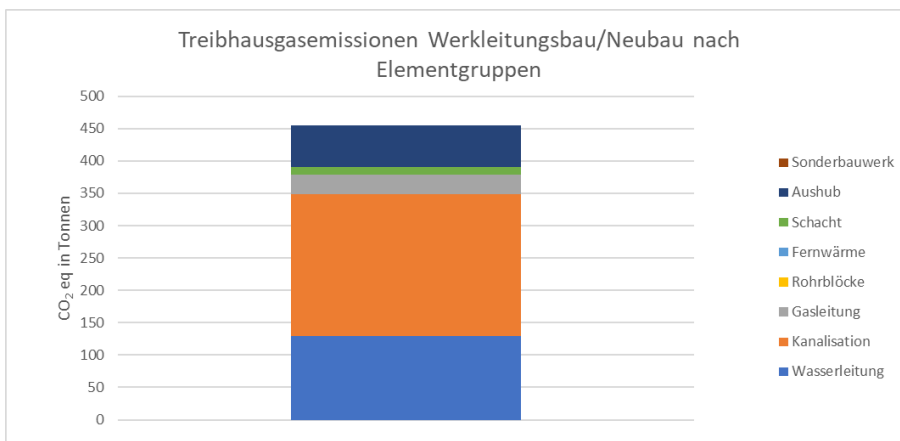


Abbildung 226: Witikonerstrasse Werkleitungen: Treibhausgasemissionen des Neubaus unterschieden nach Elementgruppen

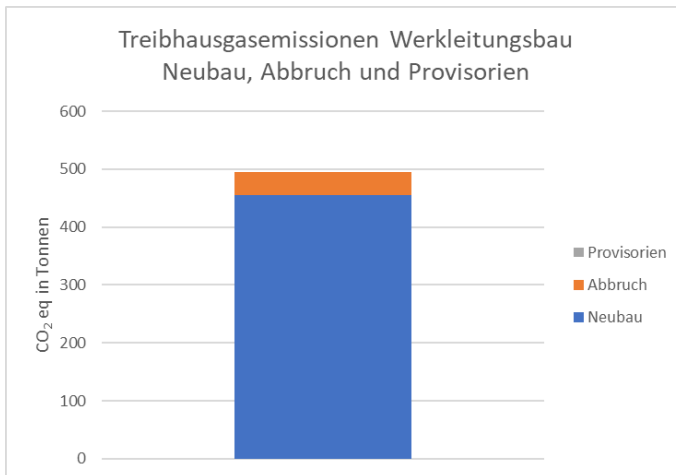


Abbildung 227: Witikonerstrasse Werkleitungen: Treibhausgasemissionen Neubau, Abbruch und Provisorien

16.3 Umweltbelastungspunkte

16.3.1 Projektwerte

Strassenbau innerhalb Stadtgebiet	5.6 Umweltbelastungspunkte (UBP in 1000 Punkten)
Strassenbau ausserhalb Stadtgebiet	75.8 Umweltbelastungspunkte (UBP in 1000 Punkten)
Werkleitungsbau innerhalb Stadtgebiet	20.5 Umweltbelastungspunkte (UBP in 1000 Punkten)
Werkleitungsbau ausserhalb Stadtgebiet	412.2 Umweltbelastungspunkte (UBP in 1000 Punkten)

16.3.2 Materialkategorien

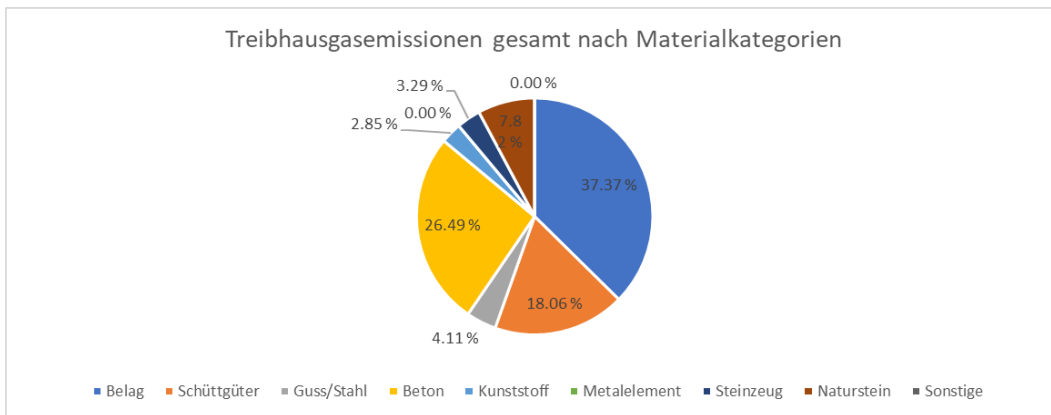


Abbildung 228: Witikonerstrasse: Umweltbelastungspunkte nach Materialkategorien: Belag (Asphalt), Schüttgüter (Kiessande und Aushub), Guss/Stahl (Schachtdeckel und Schienen), Beton, Kunststoff (Rohre), Metallelemente (nur bei Sonderbauwerken), Steinzeug (Rohre), Naturstein (Randsteine und Pflasterung) und sonstige.

16.3.3 Strassenbau

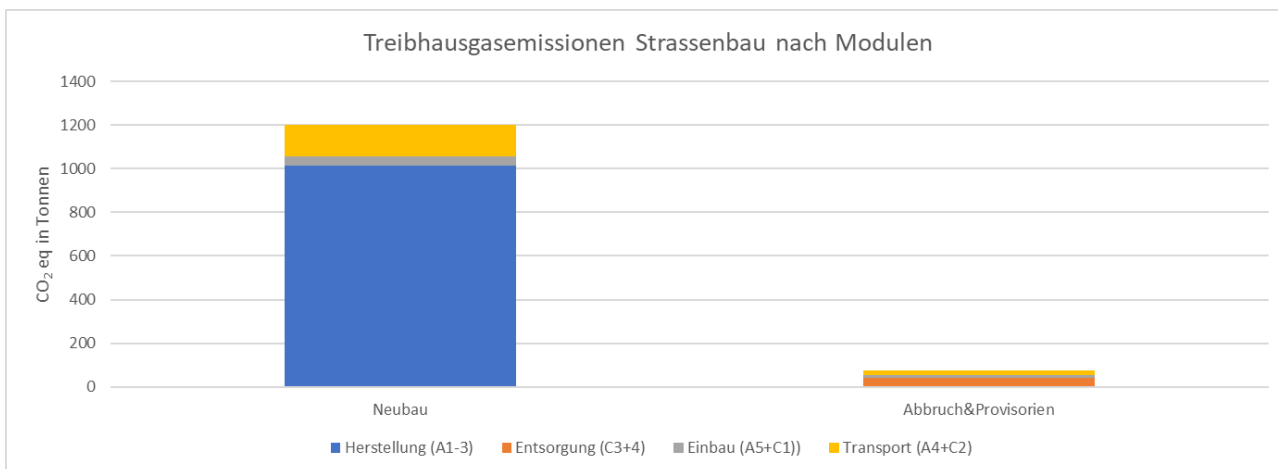


Abbildung 229: Witikonerstrasse: Umweltbelastungspunkte unterschieden nach Modulen

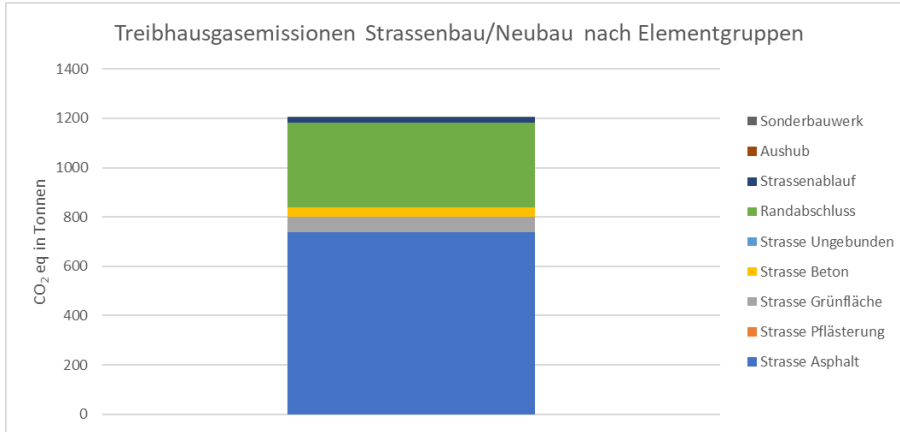


Abbildung 230: Witikonerstrasse: Umweltbelastungspunkte des Neubaus unterschieden nach Elementgruppen

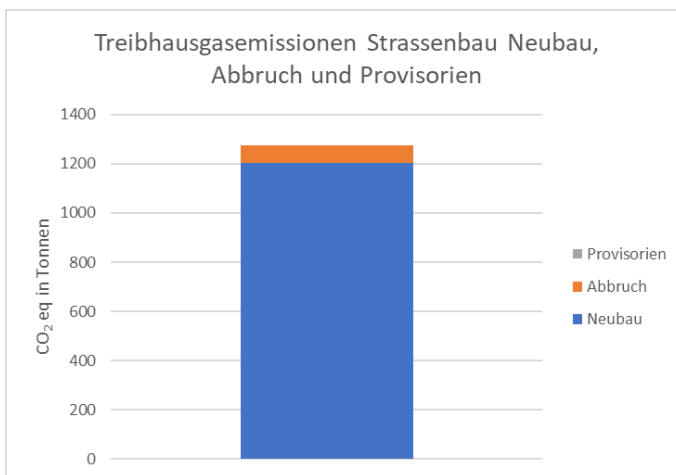


Abbildung 231: Witikonerstrasse Strassenbau: Umweltbelastungspunkte Neubau, Abbruch und Provisorien

16.3.4 Werkleitungen

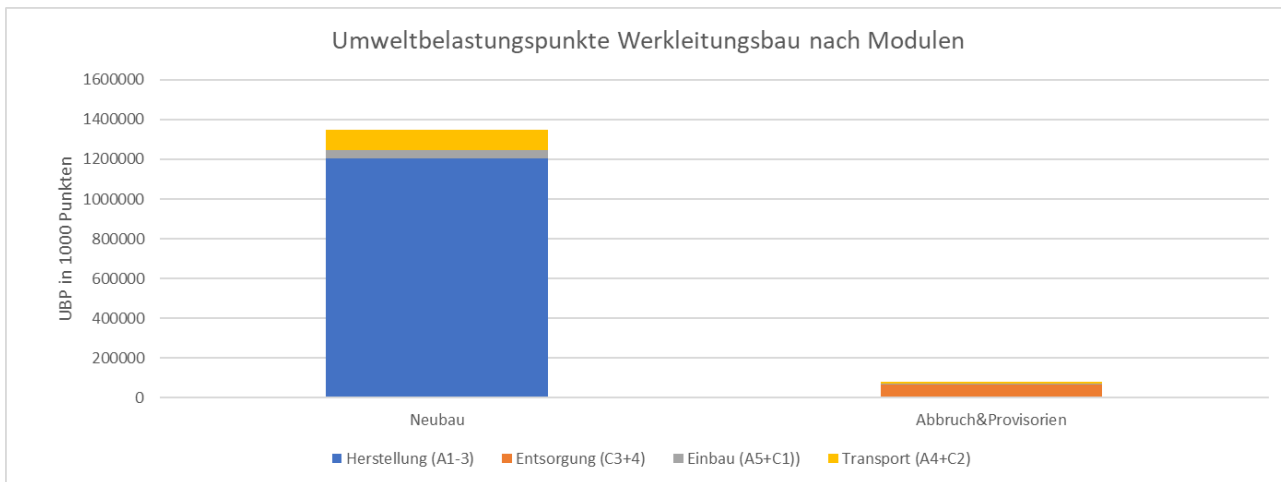


Abbildung 232: Witikonerstrasse Werkleitungen:Umweltbelastungspunkte unterschieden nach Modulen

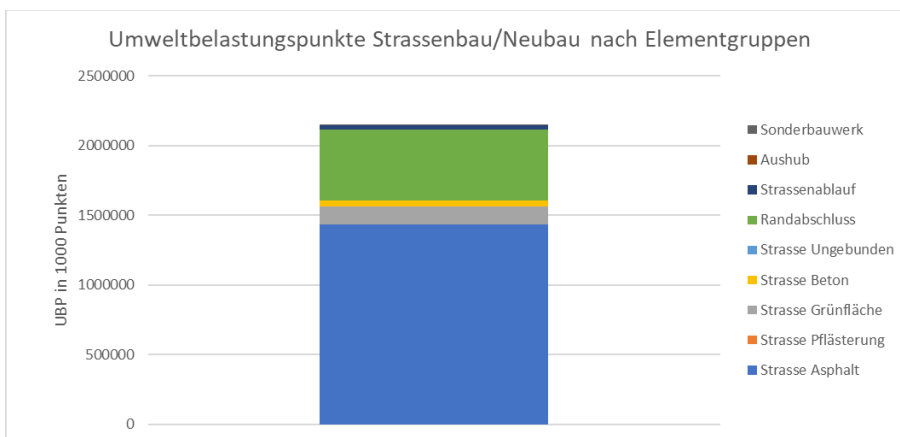


Abbildung 233: Witikonerstrasse Werkleitungen: Umweltbelastungspunkte des Neubaus unterschieden nach Elementgruppen

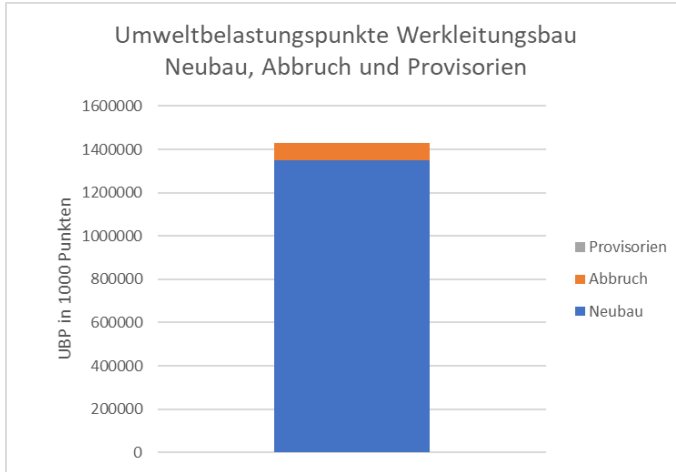


Abbildung 234: Witikonerstrasse Werkleitungen: Umweltbelastungspunkte Neubau, Abbruch und Provisorien

17 Universitätsstrasse

17.1 Allgemeine Projektinformationen

Neubau Tramhaltestelle inkl. Strassenoberbauerneuerung und Gleisbau (inkl. Betondecke), kein Werkleitungsbau, teils Relining bestehender Gasleitungen und neuer Rohrblock für Tram.

Projekttitle	Universitätsstrasse
Bau-Nr.	12122
Baubeginn	2020
Kostenschätzung [CHF]	CHF 9'755'000.00
Anteil elektrischer Baumaschinen	0%

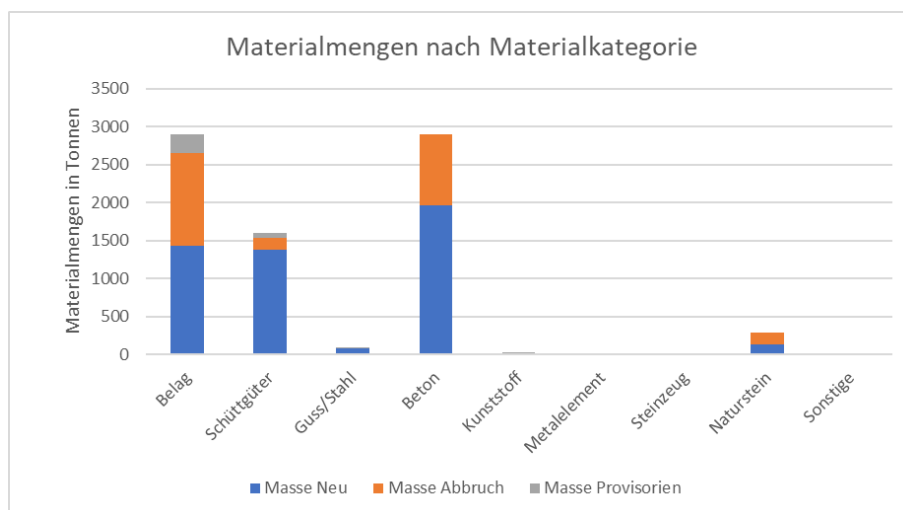


Abbildung 235: Universitätsstrasse: Materialmengen nach Materialkategorien: Belag (Asphalt), Schüttgüter (Kiessande und Aushub), Guss/Stahl (Schachtdeckel und Schienen), Beton, Kunststoff (Rohre), Metallelemente (nur bei Sonderbauwerken), Steinzeug (Rohre), Naturstein (Randsteine und Pflästerung) und sonstige.

17.2 Treibhausgasemissionen

17.2.1 Projektwerte

Strassenbau innerhalb Stadtgebiet	0.003	Treibhausgasemissionen (t CO ₂ eq.)
Strassenbau ausserhalb Stadtgebiet	0.05	Treibhausgasemissionen (t CO ₂ eq.)
Werkleitungsbau innerhalb Stadtgebiet	0.005	Treibhausgasemissionen (t CO ₂ eq.)
Werkleitungsbau ausserhalb Stadtgebiet	0.07	Treibhausgasemissionen (t CO ₂ eq.)
Gleisbau innerhalb Stadtgebiet	0.027	Treibhausgasemissionen (t CO ₂ eq.)
Gleisbau ausserhalb Stadtgebiet	0.97	Treibhausgasemissionen (t CO ₂ eq.)

17.2.2 Materialkategorien

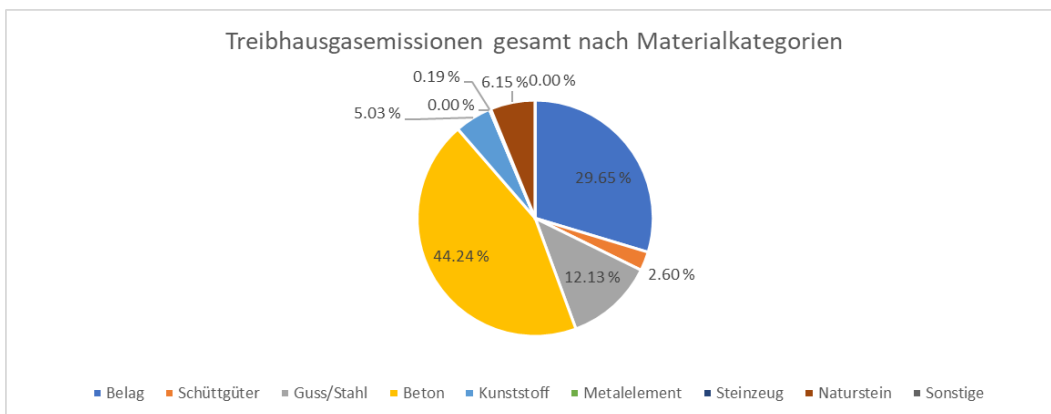


Abbildung 236: Universitätsstrasse: Treibhausgasemissionen nach Materialkategorien: Belag (Asphalt), Schüttgüter (Kiessande und Aushub), Guss/Stahl (Schachtdeckel und Schienen), Beton, Kunststoff (Rohre), Metallelemente (nur bei Sonderbauwerken), Steinzeug (Rohre), Naturstein (Randsteine und Pflästerung) und sonstige.

17.2.3 Strassenbau

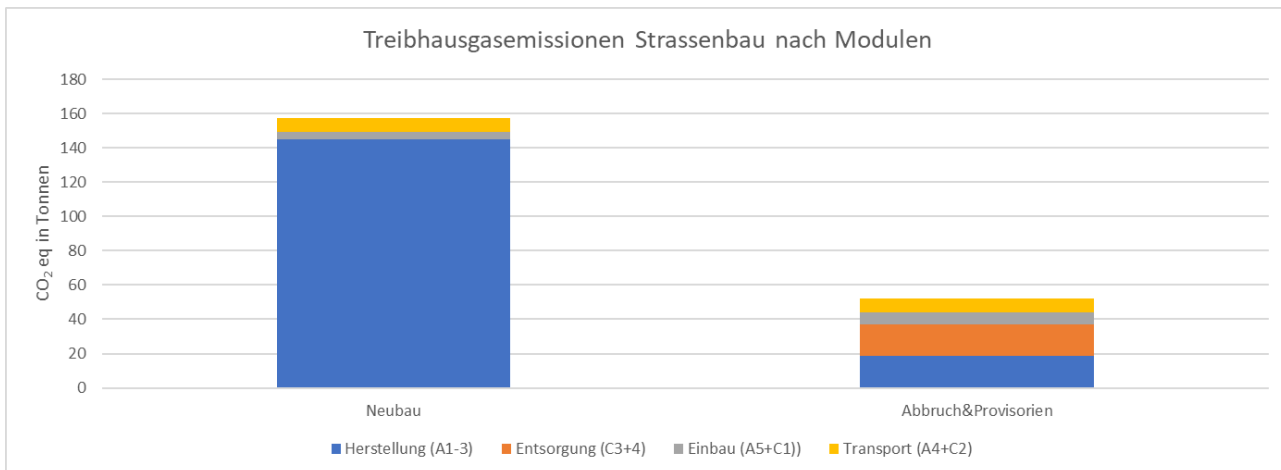


Abbildung 237: Universitätsstrasse: Treibhausgasemissionen unterschieden nach Modulen

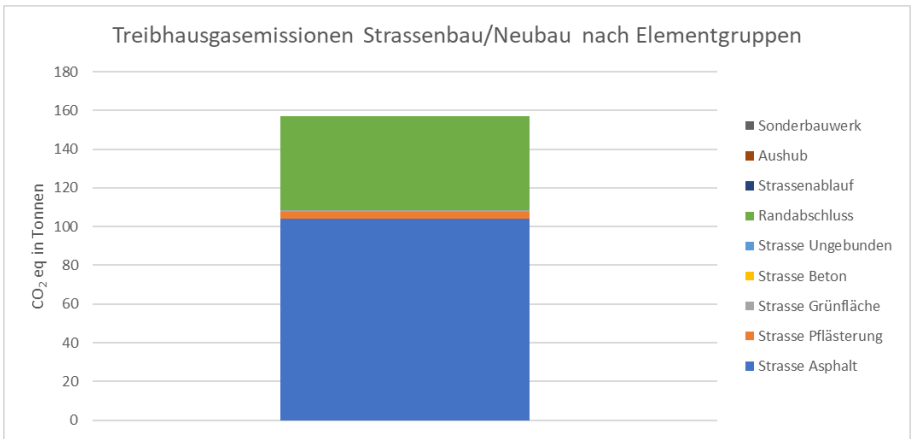


Abbildung 238: Universitätsstrasse: Treibhausgasemissionen des Neubaus unterschieden nach Elementgruppen

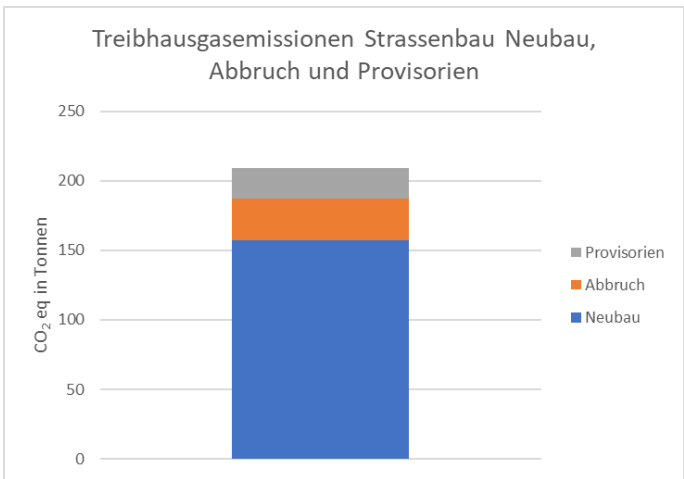


Abbildung 239: Universitätsstrasse Strassenbau: Treibhausgasemissionen Neubau, Abbruch und Provisorien

17.2.4 Werkleitungen

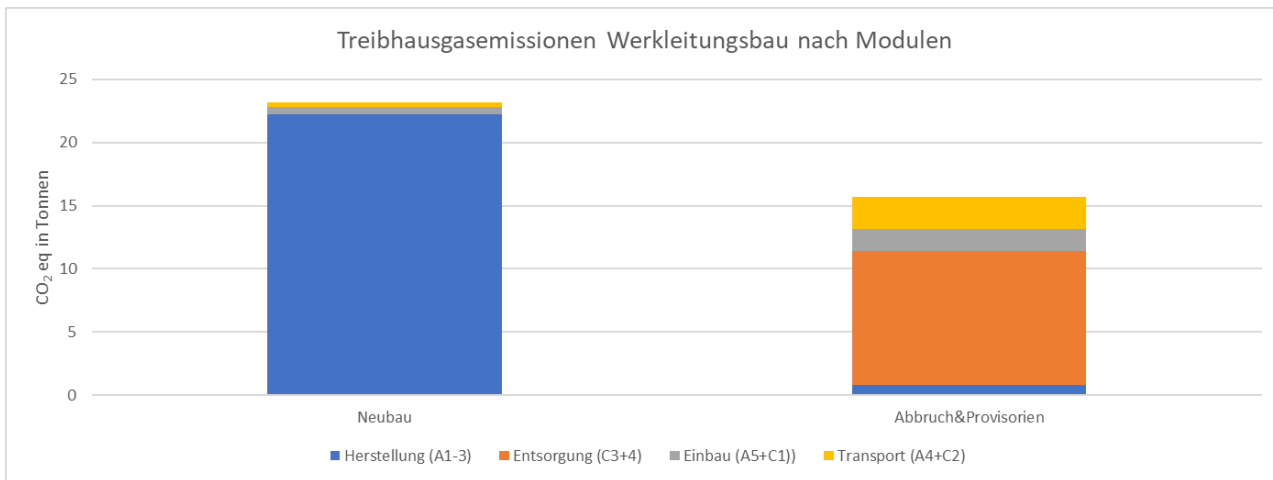


Abbildung 240: Universitätsstrasse Werkleitungen: Treibhausgasemissionen unterschieden nach Modulen

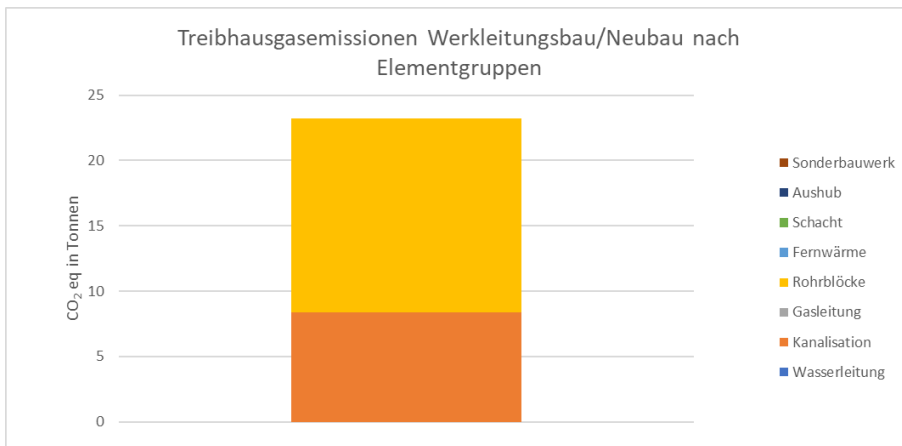


Abbildung 241: Universitätsstrasse Werkleitungen: Treibhausgasemissionen des Neubaus unterschieden nach Elementgruppen

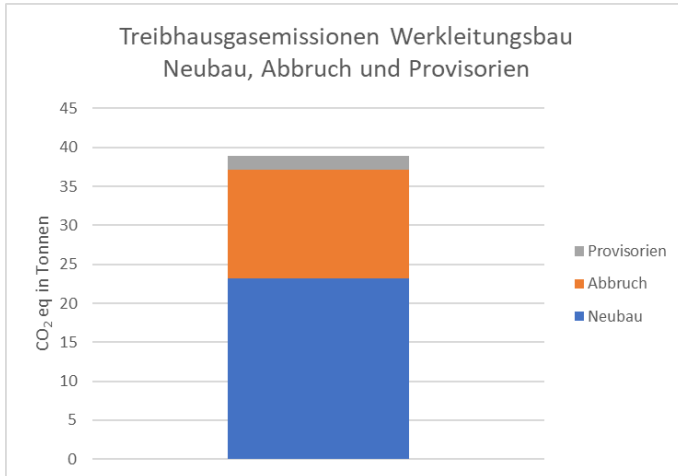


Abbildung 242: Universitätsstrasse Werkleitungen: Treibhausgasemissionen Neubau, Abbruch und Provisorien

17.2.5 Gleisbau

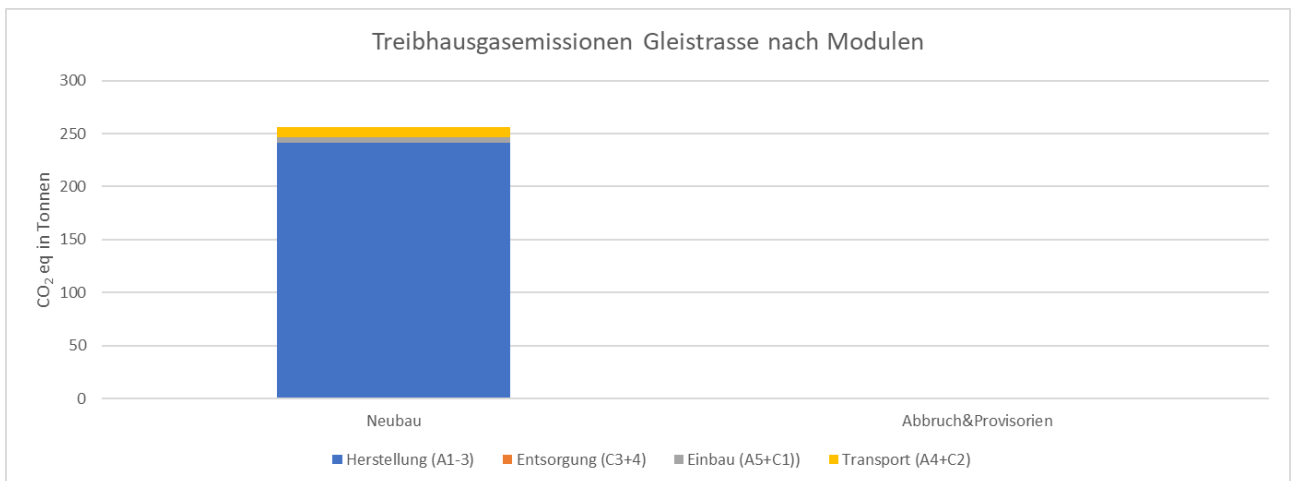


Abbildung 243: Universitätsstrasse Gleisbau: Treibhausgasemissionen unterschieden nach Modulen

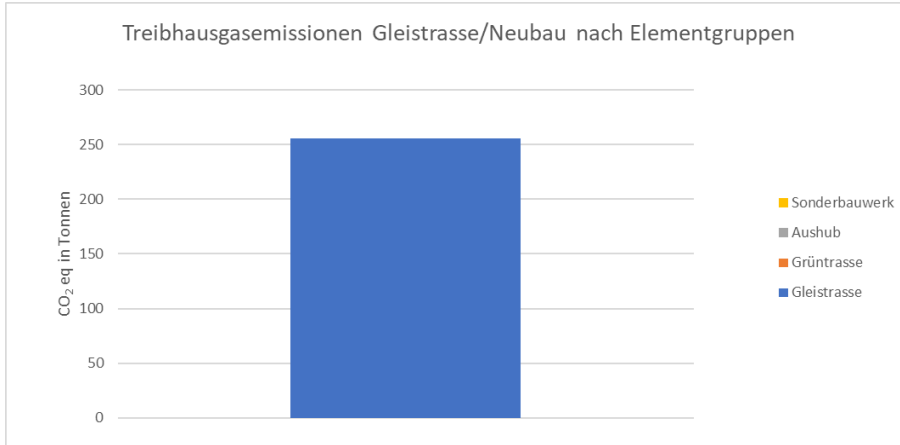


Abbildung 244: Universitätsstrasse Gleisbau: Treibhausgasemissionen des Neubaus unterschieden nach Elementgruppen

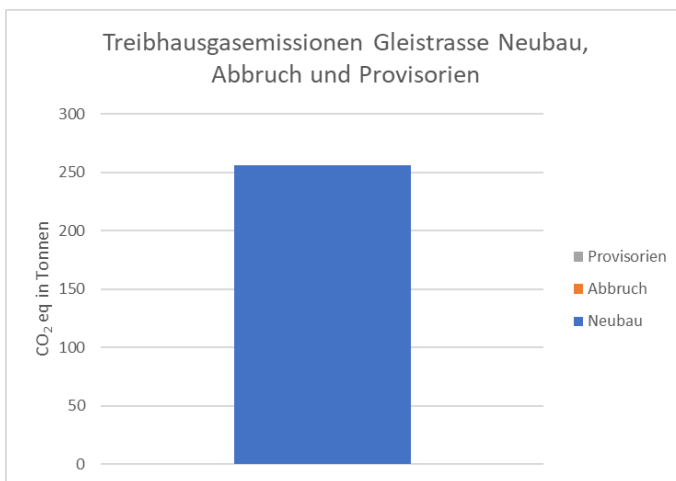


Abbildung 245: Universitätsstrasse Gleisbau: Treibhausgasemissionen Neubau, Abbruch und Provisorien

17.3 Umweltbelastungspunkte

17.3.1 Projektwerte

Strassenbau innerhalb Stadtgebiet	5.85 Umweltbelastungspunkte (UBP in 1000 Punkten)
Strassenbau ausserhalb Stadtgebiet	92.2 Umweltbelastungspunkte (UBP in 1000 Punkten)
Werkleitungsbau innerhalb Stadtgebiet	9.0 Umweltbelastungspunkte (UBP in 1000 Punkten)
Werkleitungsbau ausserhalb Stadtgebiet	111.1 Umweltbelastungspunkte (UBP in 1000 Punkten)
Gleisbau innerhalb Stadtgebiet	47.0 Umweltbelastungspunkte (UBP in 1000 Punkten)
Gleisbau ausserhalb Stadtgebiet	1078.2 Umweltbelastungspunkte (UBP in 1000 Punkten)

17.3.2 Materialkategorien

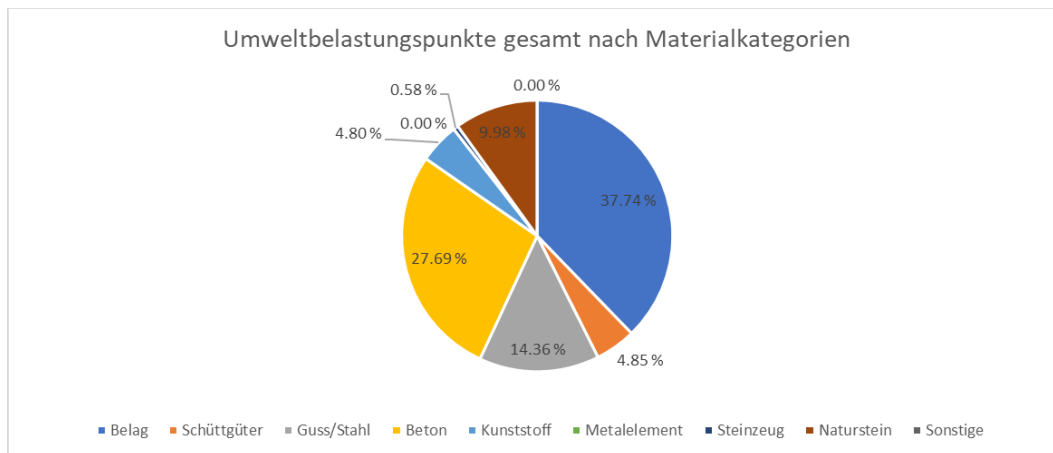


Abbildung 246: Universitätsstrasse: Umweltbelastungspunkte nach Materialkategorien: Belag (Asphalt), Schüttgüter (Kiessande und Aushub), Guss/Stahl (Schachtdeckel und Schienen), Beton, Kunststoff (Rohre), Metallelemente (nur bei Sonderbauwerken), Steinzeug (Rohre), Naturstein (Randsteine und Pflästerung) und sonstige.

17.3.3 Strassenbau

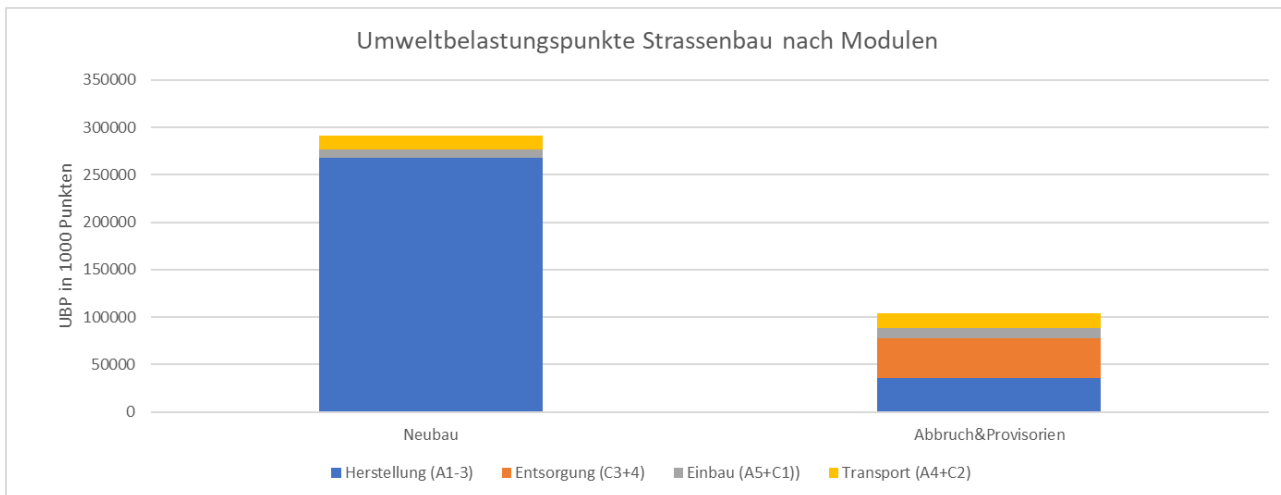


Abbildung 247: Universitätsstrasse: Umweltbelastungspunkte unterschieden nach Modulen

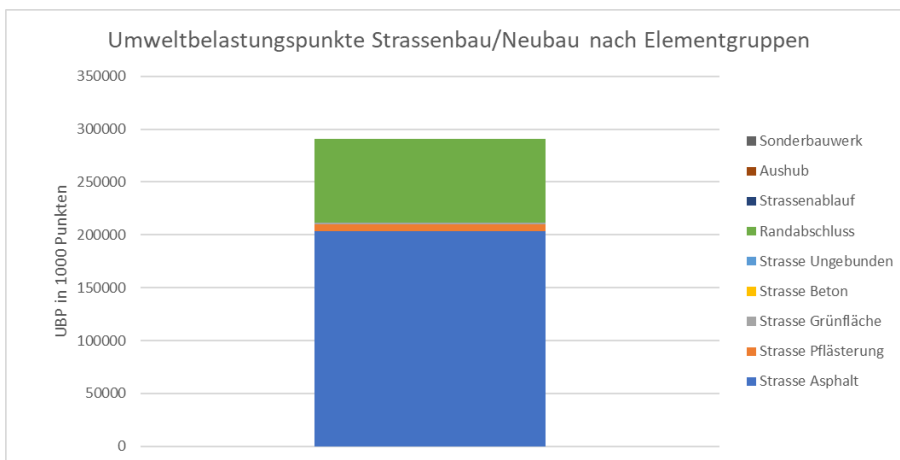


Abbildung 248: Universitätsstrasse: Umweltbelastungspunkte des Neubaus unterschieden nach Elementgruppen

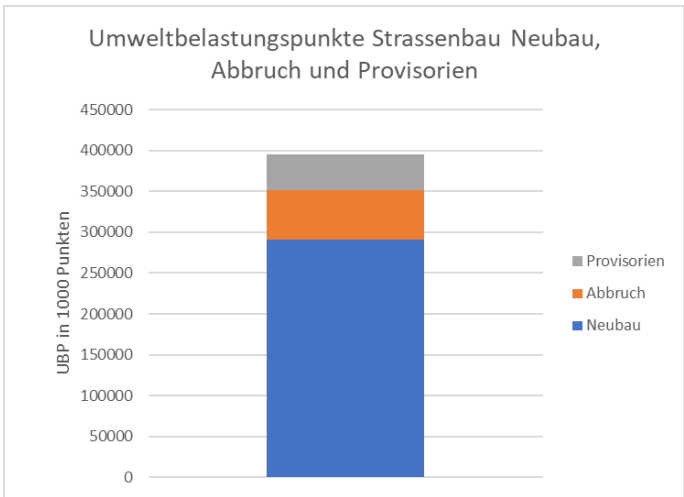


Abbildung 249: Universitätsstrasse Strassenbau: Umweltbelastungspunkte Neubau, Abbruch und Provisorien

17.3.4 Werkleitungen

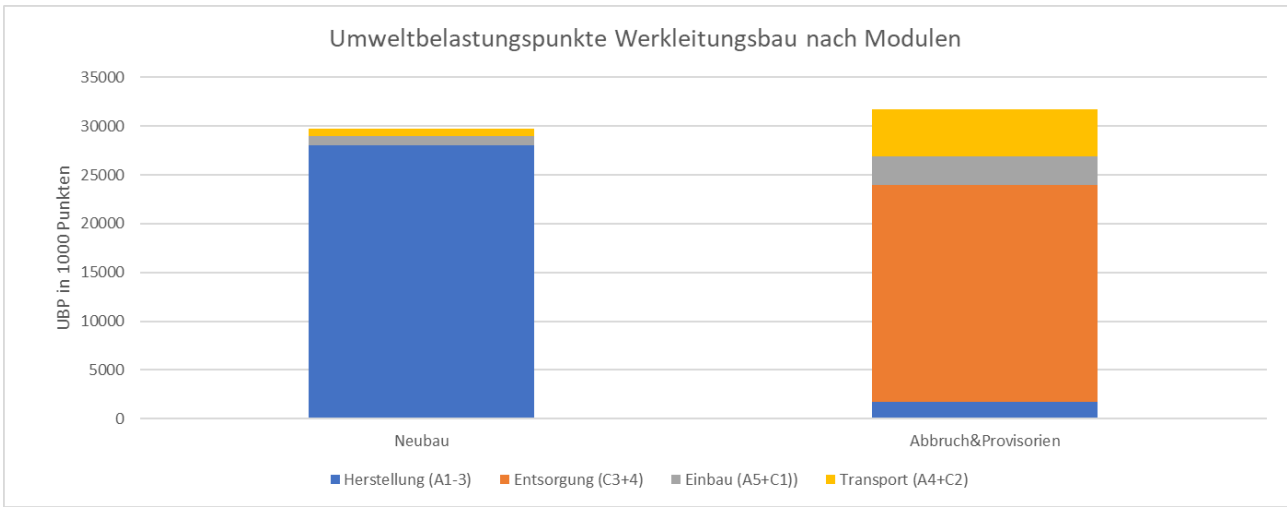


Abbildung 250: Universitätsstrasse Werkleitungen:Umweltbelastungspunkte unterschieden nach Modulen

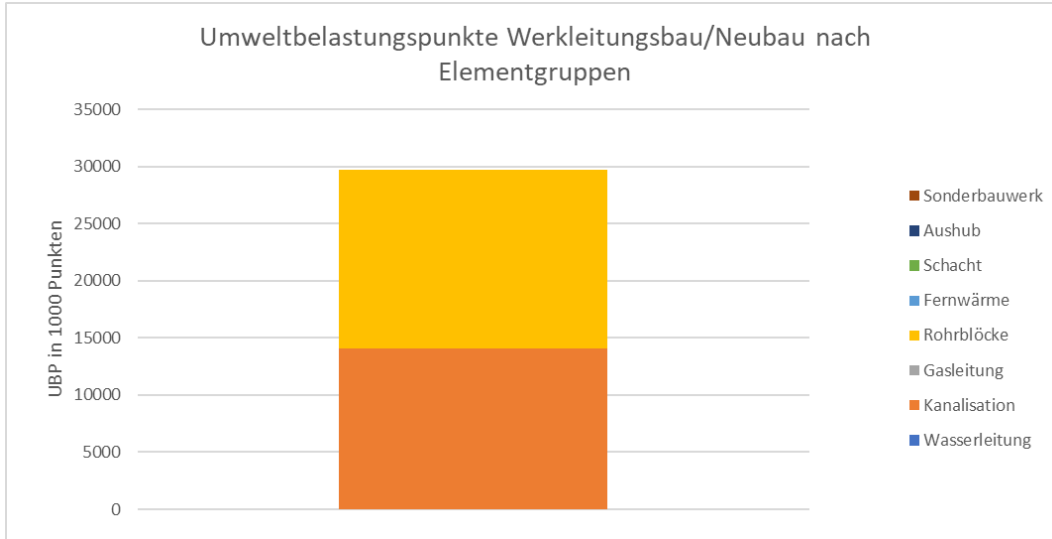


Abbildung 251: Universitätsstrasse Werkleitungen: Umweltbelastungspunkte des Neubaus unterschieden nach Elementgruppen

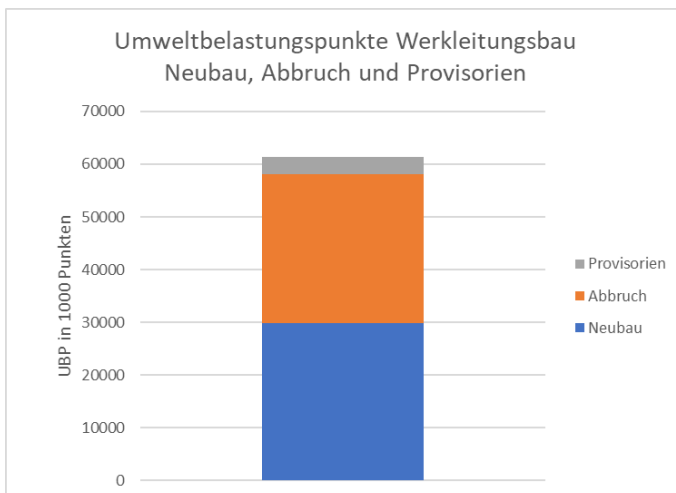


Abbildung 252: Universitätsstrasse Werkleitungen: Umweltbelastungspunkte Neubau, Abbruch und Provisorien

17.3.5 Gleisbau

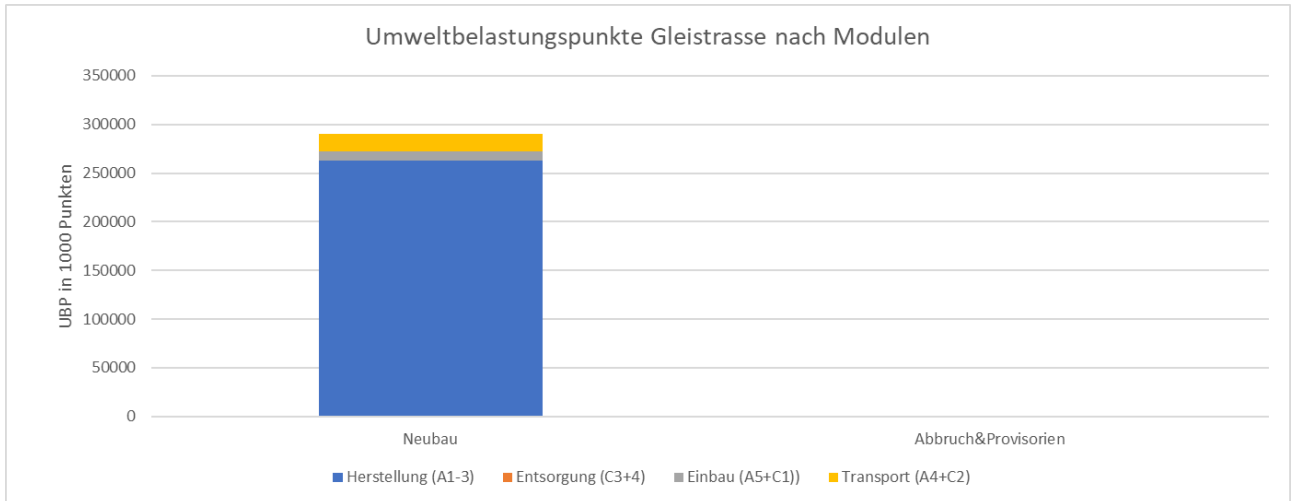


Abbildung 253: Universitätsstrasse Gleisbau:Umweltbelastungspunkte unterschieden nach Modulen

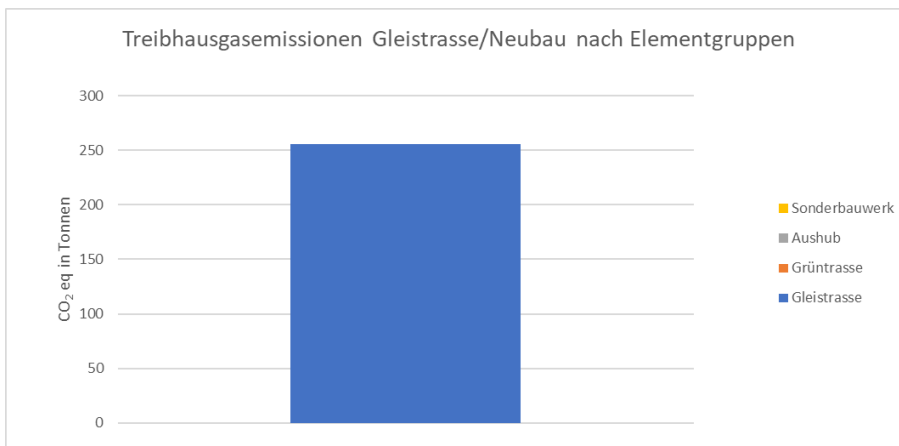


Abbildung 254: Universitätsstrasse Gleisbau: Umweltbelastungspunkte des Neubaus unterschieden nach Elementgruppen

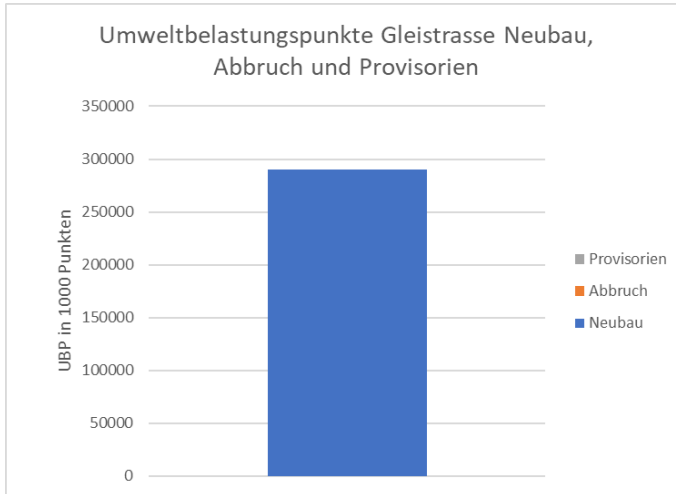


Abbildung 255: Universitätsstrasse Gleisbau: Umweltbelastungspunkte Neubau, Abbruch und Provisorien

18 Winterthurerstrasse

18.1 Allgemeine Projektinformationen

Neubau verschiedener Werkleitungen und kompletter Strassenoberbau. Bushaltestellen werden neu gebaut, vor allem Provisorien im Belag. Keine Provisorien der Werkleitungen, teilweise Relining der Wasser- und Gasleitung.

Projekttitlel	Witikonerstrasse
Bau-Nr.	8089
Baubeginn	2020
Kostenschätzung [CHF]	CHF 8'110'000.00
Anteil elektrischer Baumaschinen	0%

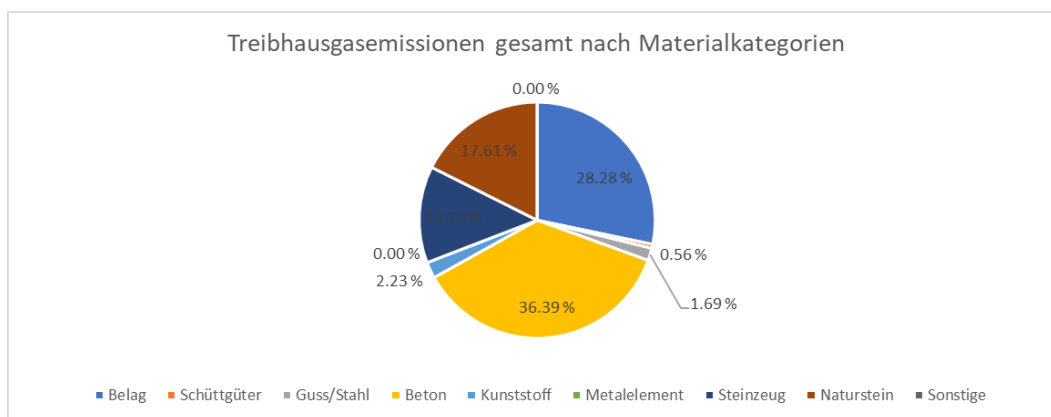


Abbildung 256: Winterthurerstrasse: Materialmengen nach Materialkategorien: Belag (Asphalt), Schüttgüter (Kiessande und Aushub), Guss/Stahl (Schachtdeckel und Schienen), Beton, Kunststoff (Rohre), Metallelemente (nur bei Sonderbauwerken), Steinzeug (Rohre), Naturstein (Randsteine und Pflästerung) und sonstige.

18.2 Treibhausgasemissionen

18.2.1 Projektwerte

Strassenbau innerhalb Stadtgebiet	0.003	Treibhausgasemissionen (t CO ₂ eq.)
Strassenbau ausserhalb Stadtgebiet	0.046	Treibhausgasemissionen (t CO ₂ eq.)
Werkleitungsbau innerhalb Stadtgebiet	0.005	Treibhausgasemissionen (t CO ₂ eq.)
Werkleitungsbau ausserhalb Stadtgebiet	0.18	Treibhausgasemissionen (t CO ₂ eq.)

18.2.2 Materialkategorien

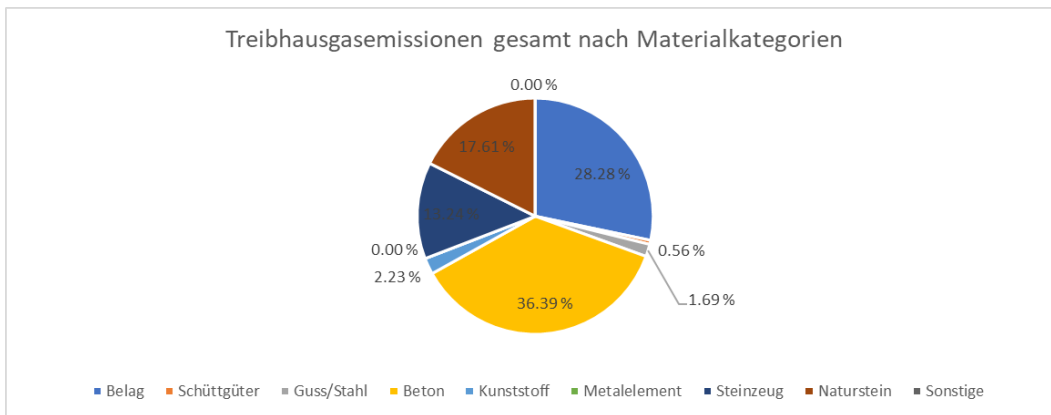


Abbildung 257: Winterthurerstrasse: Treibhausgasemissionen nach Materialkategorien: Belag (Asphalt), Schüttgüter (Kiessande und Aushub), Guss/Stahl (Schachtdeckel und Schienen), Beton, Kunststoff (Rohre), Metalelemente (nur bei Sonderbauwerken), Steinzeug (Rohre), Naturstein (Randsteine und Pflasterung) und sonstige.

18.2.3 Strassenbau

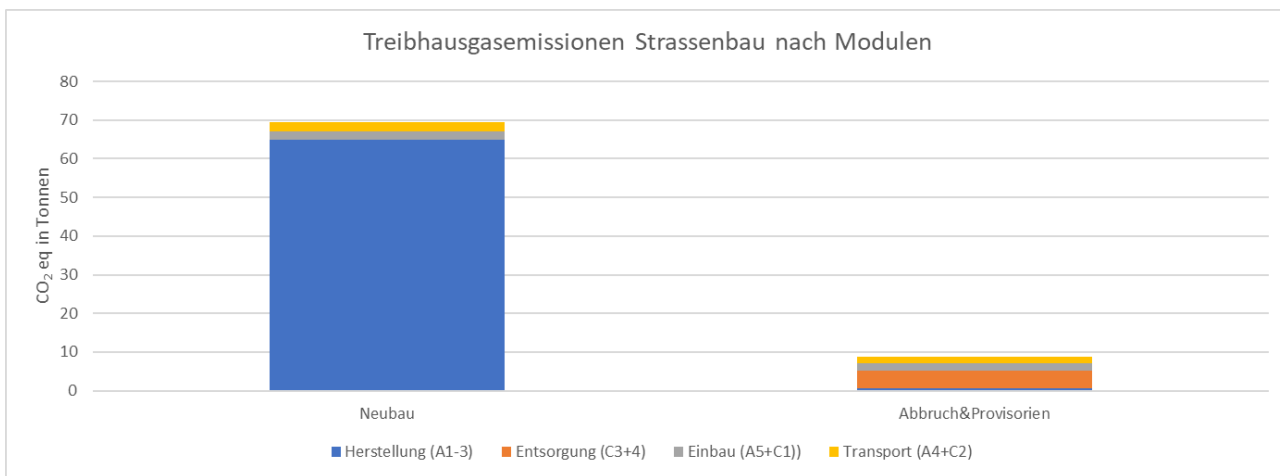


Abbildung 258: Winterthurerstrasse: Treibhausgasemissionen unterschieden nach Modulen

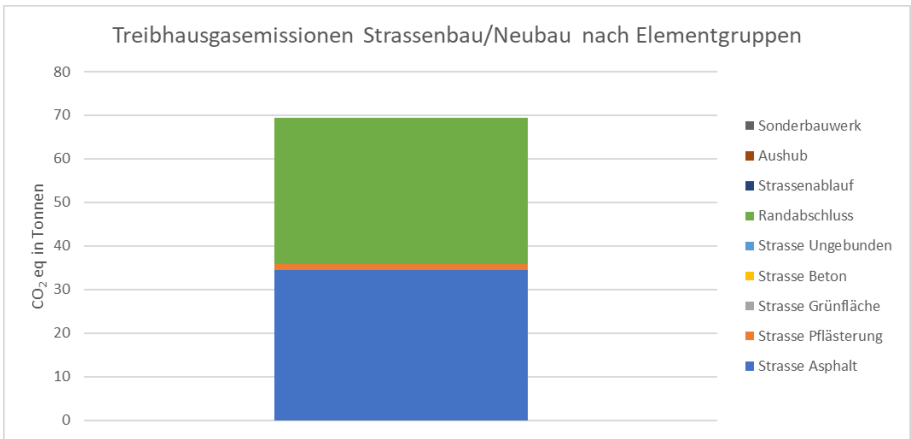


Abbildung 259: Winterthurerstrasse: Treibhausgasemissionen des Neubaus unterschieden nach Elementgruppen

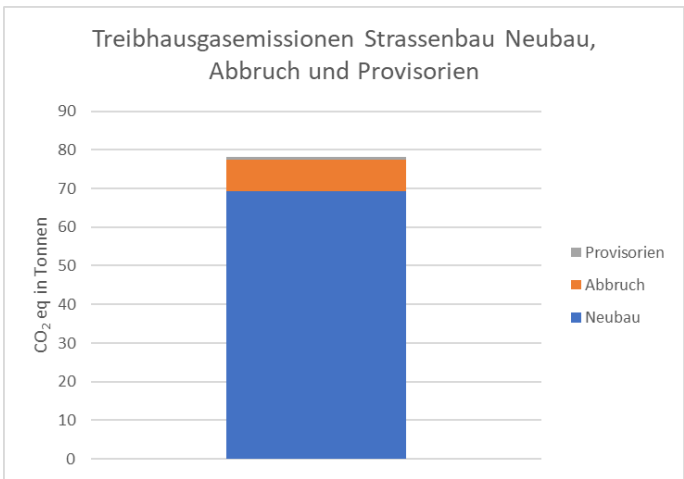


Abbildung 260: Winterthurerstrasse Strassenbau: Treibhausgasemissionen Neubau, Abbruch und Provisorien

18.2.4 Werkleitungen

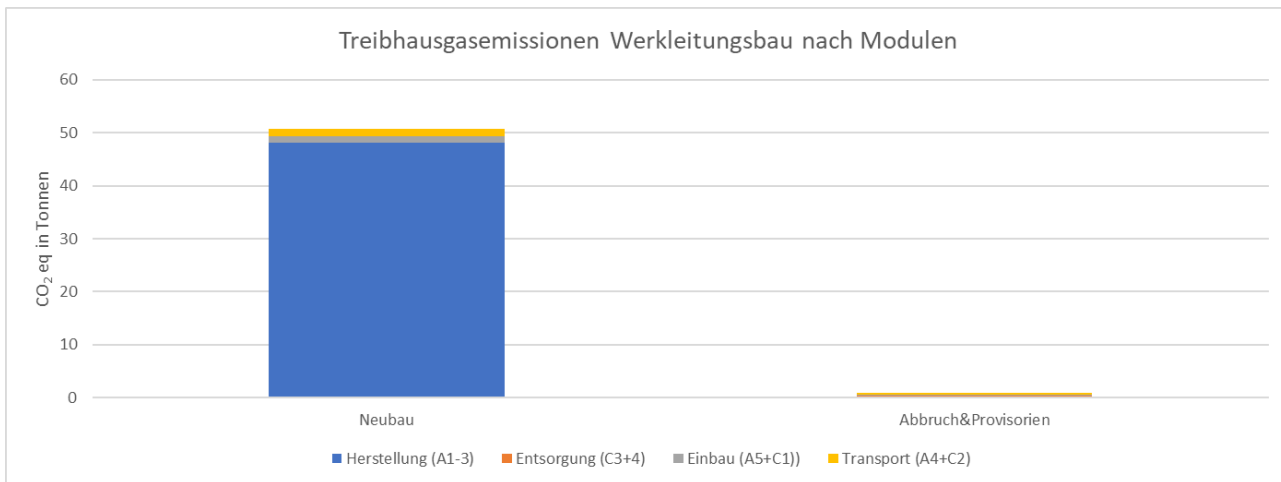


Abbildung 261: Winterthurerstrasse Werkleitungen: Treibhausgasemissionen unterschieden nach Modulen

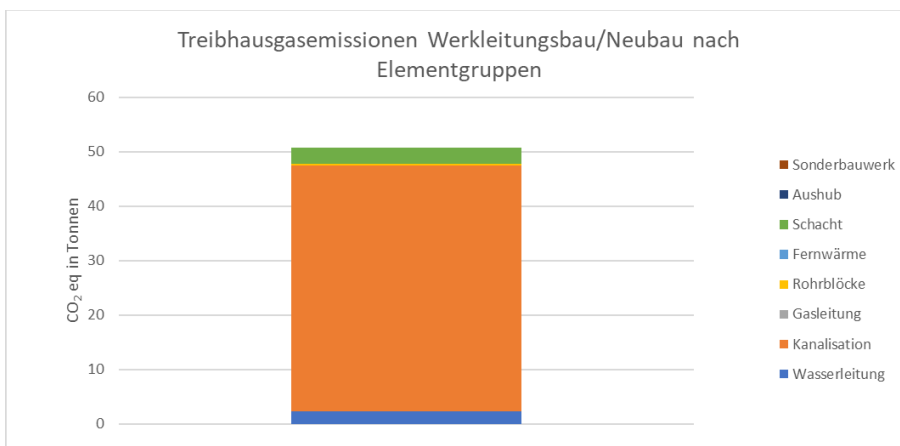


Abbildung 262: Winterthurerstrasse Werkleitungen: Treibhausgasemissionen des Neubaus unterschieden nach Elementgruppen

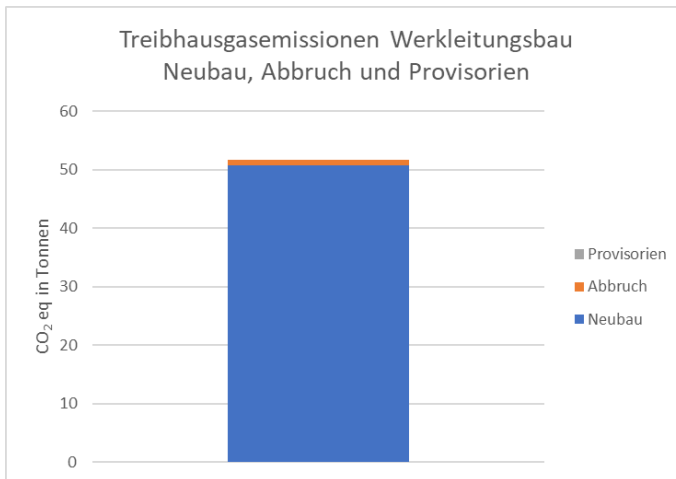


Abbildung 263: Winterthurerstrasse Werkleitungen: Treibhausgasemissionen Neubau, Abbruch und Provisorien

18.3 Umweltbelastungspunkte

18.3.1 Projektwerte

Strassenbau innerhalb Stadtgebiet	4.75 Umweltbelastungspunkte (UBP in 1000 Punkten)
Strassenbau ausserhalb Stadtgebiet	81.7 Umweltbelastungspunkte (UBP in 1000 Punkten)
Werkleitungsbau innerhalb Stadtgebiet	9.15 Umweltbelastungspunkte (UBP in 1000 Punkten)
Werkleitungsbau ausserhalb Stadtgebiet	439.5 Umweltbelastungspunkte (UBP in 1000 Punkten)

18.3.2 Materialkategorien

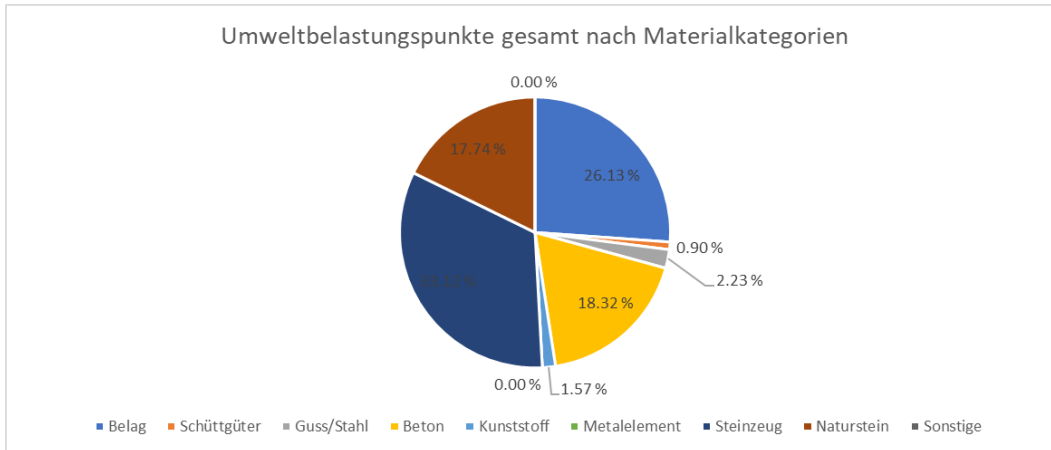


Abbildung 264: Winterthurerstrasse: Umweltbelastungspunkte nach Materialkategorien: Belag (Asphalt), Schüttgüter (Kiessande und Aushub), Guss/Stahl (Schachtdeckel und Schienen), Beton, Kunststoff (Rohre), Metalelemente (nur bei Sonderbauwerken), Steinzeug (Rohre), Naturstein (Randsteine und Pflästerung) und sonstige.

18.3.3 Strassenbau

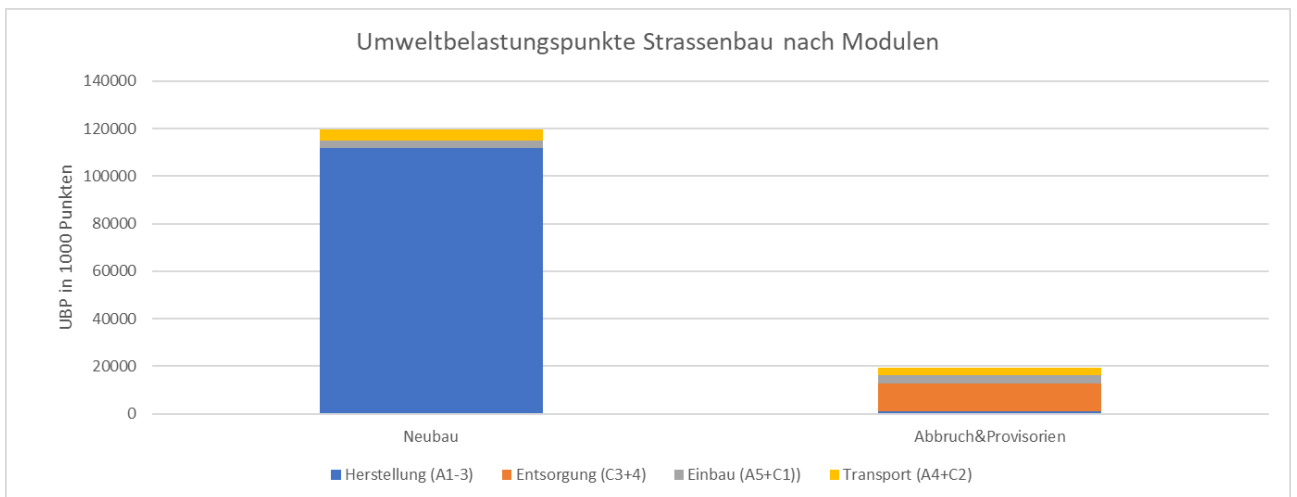


Abbildung 265: Winterthurerstrasse: Umweltbelastungspunkte unterschieden nach Modulen

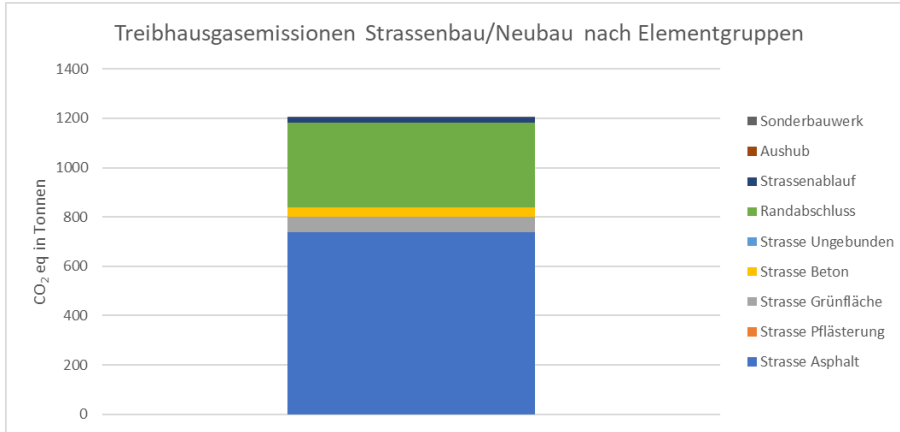


Abbildung 266: Winterthurerstrasse: Umweltbelastungspunkte des Neubaus unterschieden nach Elementgruppen

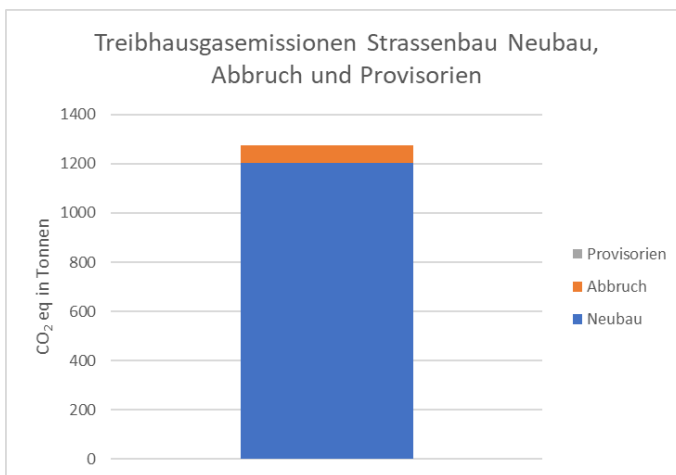


Abbildung 267: Winterthurerstrasse Strassenbau: Umweltbelastungspunkte Neubau, Abbruch und Provisorien

18.3.4 Werkleitungen

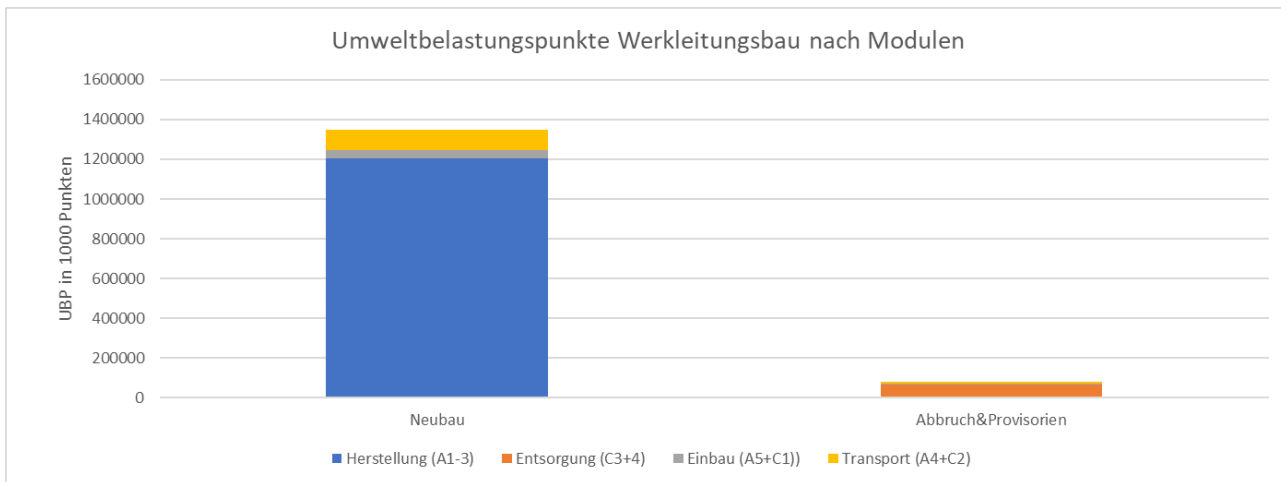


Abbildung 268: Winterthurerstrasse Werkleitungen:Umweltbelastungspunkte unterschieden nach Modulen

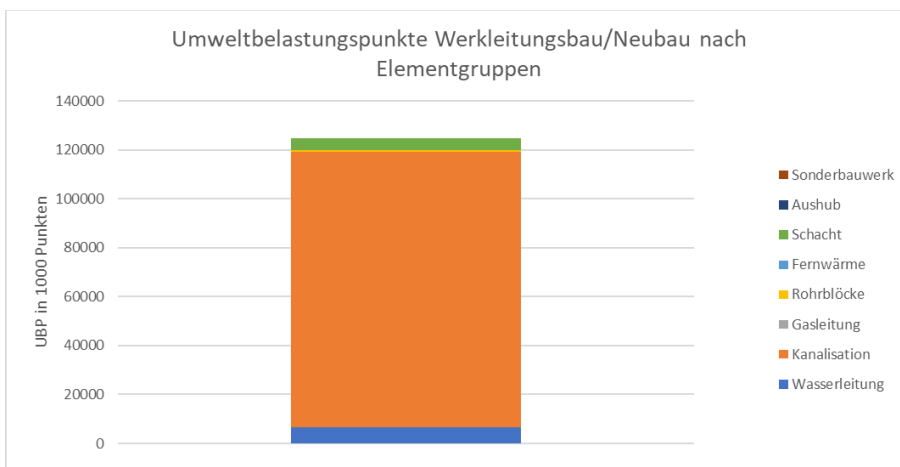


Abbildung 269: Winterthurerstrasse Werkleitungen: Umweltbelastungspunkte des Neubaus unterschieden nach Elementgruppen

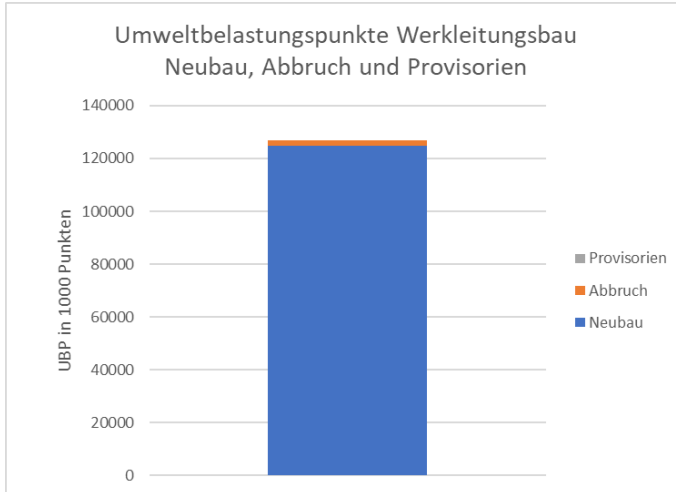


Abbildung 270: Winterthurerstrasse Werkleitungen: Umweltbelastungspunkte Neubau, Abbruch und Provisorien

Stadt Zürich
Umwelt- und Gesundheitsschutz
Eggbühlstrasse 23
8050 Zürich
T +41 44 412 20 20
stadt-zuerich.ch/ugz

Stadt Zürich
Tiefbauamt
Werdmühleplatz 3
8001 Zürich
T +41 44 412 50 99
stadt-zuerich.ch/tiefbauamt