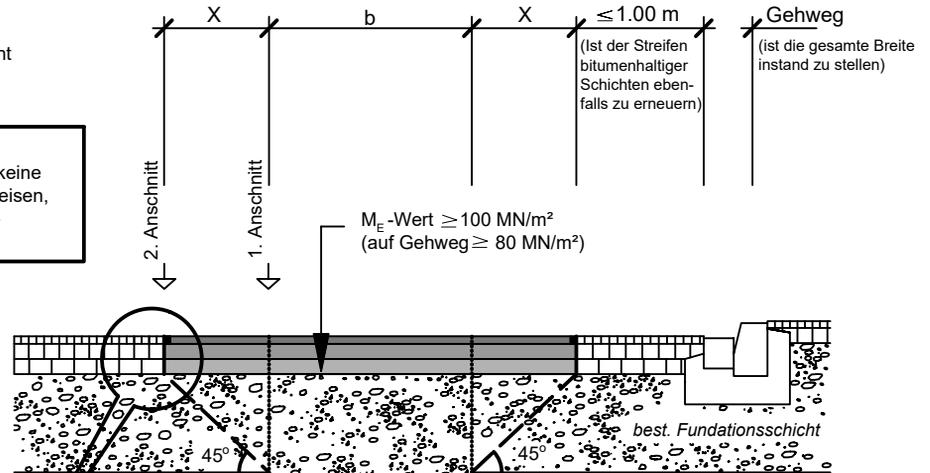
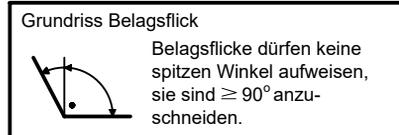


Strassenaufbruch bei Leitungsverlegung

Norm 404.950

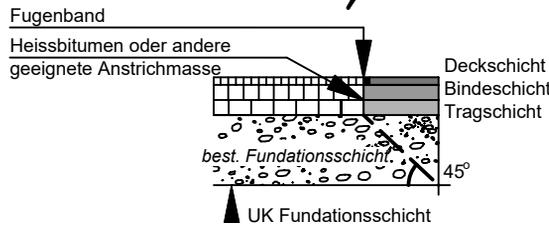
Fertigstellung in einer Etappe

X min. 25 cm oder \geq der Dicke der Fundationsschicht



Belagererneuerung:

Art und Dicke wie vorhanden, min. aber wie Norm W401_102.

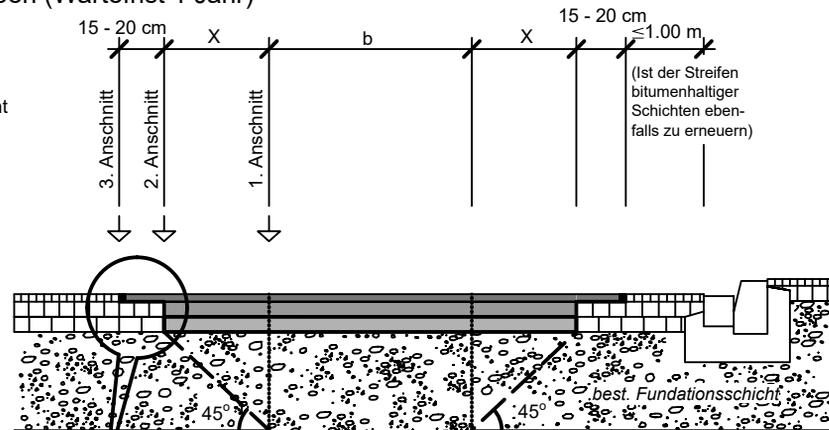


Fertigstellung in zwei Etappen (Wartefrist 1 Jahr)

X min. 25 cm oder \geq der Dicke der Fundationsschicht

Auffüllung mit:

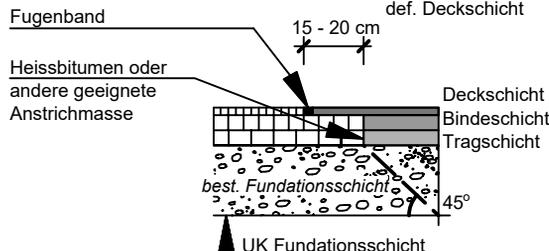
- Ungebundene Gemische 0/45
- RC - Kiesgemisch P 0/45
- RC - Kiesgemisch B 0/45
- RC - Betongranulat 0/45



Belagererneuerung:

1. Etappe:
Tragschicht bis auf Höhe OK Deckschicht, Art und Dicke wie vorhanden, min. aber wie Norm W401_102.

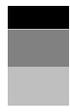
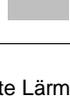
2. Etappe
Nach Abfräsen der Tragschicht in Deckenschicht-Stärke.



**DEPARTEMENT
BAU, VERKEHR UND UMWELT**
Abteilung Tiefbau

NORM

Belagsaufbau auf Fundamentalschicht – Ungebundene Gemische

Verkehrsklasse		Dicke	Belagsaufbau	
		mm	Innerort	Ausserort
T5 220 mm		30	SDA 4 - 12 / SDA 8 - 12 ¹⁾	
		95	AC B 22	
		95	AC T 22	
T4b 170 mm		30	SDA 4 - 12 / SDA 8 - 12 ¹⁾	
		70	AC B 22	
		70	AC T 22	
T4a 150 mm		30	SDA 4 - 12 / SDA 8 - 12 ¹⁾	
		50	AC B 16	
		70	AC T 22	
T3 130 mm		30	SDA 4 - 12 / SDA 8 - 12 ¹⁾	
		100	AC T 22	
Rad- Gehweg		30	AC 8 N	
		70	AC T 22	

¹⁾ erstgenannter Typ = erhöhte Lärmbelastung nach Strategieplan Lärm
zweitgenannter Typ = durchschnittliche Lärmbelastung nach Strategieplan Lärm

Mischgutsorten

	Mischgut	Typ	Bindemittel	Bemerkungen
Deckschicht	SDA	12	PmB 45/80-65 (CH-E)	Zugabe von 2 % Kalkhydrat Widerstand gegen Polieren \geq PSV 52
	SMA			Zugabe von 2 % Kalkhydrat
	AC	N S	B 70/100 B 50/70	
Binderschicht	AC B	S H	PmB 45/80-65 (CH-E) PmB 45/80-65 (CH-E)	max. Recyclinganteil \leq 60 [Masse-%]
Tragschicht	AC T	N S H	B 70/100 PmB 45/80-65 (CH-E) PmB 45/80-65 (CH-E)	
Fundationsschicht	AC F		B 50/70	

Bindemittel aus Rückgewinnung

Bindemittel	Anforderungsbereich an Bindemittel aus Rückgewinnung (Rückgewinnung gemäss Norm SN 670 403-NA EN 12697-3)	
Bitumen gemäss SN 670 150-1 EN 12591	Penetration bei 25°C SN 670 511 EN 1426 [1/10mm]	Erweichungspunkt RuK SN 670 512 EN 1427 [°C]
50/70	30 ... 55	48 ... 65
70/100	40 ... 75	45 ... 62
Polymermodifizierte Bitumen (PmB) gemäss SN 670 210-NA EN 14023	Penetration bei 25°C SN 670 511 EN 1426 [1/10mm]	Erweichungspunkt RuK SN 670 512 EN 1427 [°C]
PmB 45/80-65 (CH-E)	30 ... 70	\geq 60

Beim Einsatz von Ausbauasphalt ist das Ergänzungsbindemittel so zu wählen, dass die angegebenen Anforderungsbereiche eingehalten werden.

Voranstrich (Bitumenemulsion)

Beide Schichten enthalten ein Strassenbau-bitumen (B .../...)	Eine oder beide Schichten enthalten ein polymer-modifiziertes Bitumen (PmB)
HCB4	HCBP4

Oberflächenbild	Menge*
geschlossen	150 - 200 g/m ²
poröse, ausgemagert oder/und rau	200 - 300 g/m ²

* verbleibendes Bitumen (Richtwert)

Arbeitsnähte

Die besten Voraussetzungen für gute Nähte bietet der Einbau "heiss an heiss". Der Einbau ist so zu organisieren, dass möglichst wenige Arbeitsnähte entstehen. Der Arbeitsablauf ist vor Arbeitsbeginn mit der Bauleitung abzusprechen.

Beim Fehlen von Randeinfassungen sind die Ränder der Schichten mit einem Andrückrad (Walze) abzuböschern und die unteren Schichten 50 bis 100 mm zu verbreitern.

Einbau "heiss an heiss"

Der Einbau erfolgt in der Regel durch zwei gestaffelt arbeitende Fertiger. Der Abstand sollte höchstens eine Fertigerlänge betragen. Damit genügend Mischgut im Nahtbereich zur Verfügung steht, müssen bei Fertigern ohne hohe Vorverdichtungsleistung die Bohle des zweiten Fertigers etwa 2 cm auf die erste Bahn übergreifen.

Einbau "heiss an kalt"

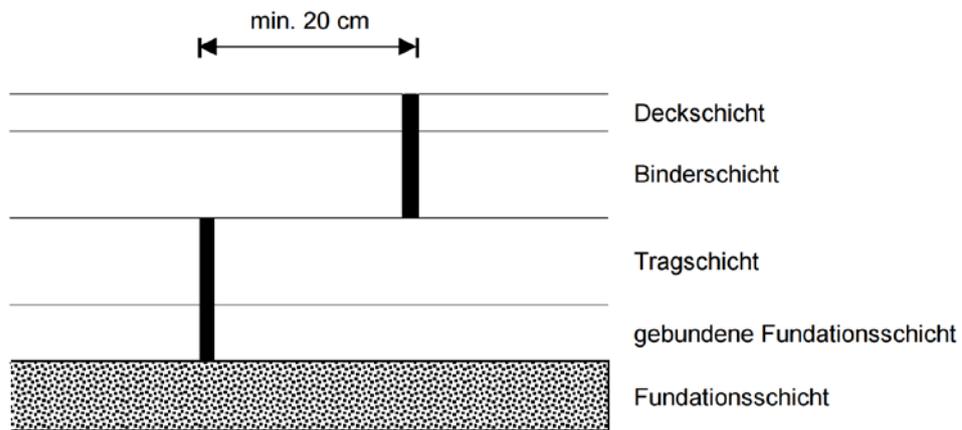
Für eine optimale Nahtqualität ist eine gute Verzahnung und Verklebung die Voraussetzung. Dabei ist Folgendes zu beachten:

- Die erste Einbaubahn muss bis zur Arbeitsnaht konstant und normkonform verdichtet sein.
- Die Kante muss bei der Deckschicht vertikal, bei der Binder-, Trag- und Fundationsschicht vertikal oder leicht abgeschrägt sein.
- Die Kante muss sauber gereinigt und trocken sein.
- Ein Voranstrich (Primer) ist zwingend aufzutragen.
- Die Ausgangsbreite des verwendeten Fugenbandes darf 10 mm nicht unterschreiten.
- Das Fugenband soll beim Einbau die Belagsoberkante um 5 mm überragen.
- Anschmelzbare Bitumenfugenbänder müssen auf jeden Fall angeschmolzen werden.
- Das Überfahren des Fugenbandes durch LKW während des Einbaus ist mit einer geeigneten Massnahme zu verhindern.

Behandlung und Ausarbeitung von Arbeitsnähten

Fugbearbeitung	AC, SDA, SMA	AC B, AC T und AC F
Belagsfräse (Schneidrad, Trommel)	Fugenband, extrudiert	Fugenband, extrudiert Fugenanstrich (Heissbitumen)
Schneidrad (Walze)	Fugenband extrudiert Fugenband selbstklebend Fugenband angeschmolzen	Fugenanstrich (Heissbitumen)
Andrückrad (Walze)		Fugenanstrich (Heissbitumen)
Fugenschneidfräse (Diamantblatt)	Fugenband extrudiert Fugenband selbstklebend Fugenband angeschmolzen	Fugenanstrich (Heissbitumen)

In der Regel werden die Arbeitsnähte wie folgt angeordnet:



Anforderungen an ungebundene Gemische

Ungebundene Gemische gemäss SN 670 119-NA		Erstprüfung Lieferant (1x pro Jahr) gemäss SN 670 119-NA	Baustellenkontrolle Kanton	Kriterienbeurteilung Kanton
Gesteinskörnungen				
Geometrische Anforderungen	Korngrössenverteilung (KV)	x	x	+
	Kornform von groben Gesteinskörnungen	x		
	Anteil gebrochener Körner	x		
	Gehalt von Feinanteilen	x		
	Qualität der Feinanteile	x		
Physikalische Anforderungen	Widerstand gegen Zertrümmerung	x		
	Rohdichte und Wasseraufnahme	–		
Chemische Anforderungen	Säurelösliches Sulfat	–		
	Gesamtschwefelgehalt	–		
	Wasserlösliche Sulfate	bei Verdacht abklären		
	Bestandteile, die das Erstarren und Erhärten beeinflussen	–		
	Verunreinigungen	x		
Ungebundene Gemische				
Eigenschaften und Anforderungen	Bezeichnung des Gemisches	x		
	Oberer Grenzwert für Feinanteil	x		
	Unterer Grenzwert für Feinanteil	x		
	Grösstkorn	x	x (KV)	+
	Korngrössenverteilungsbereich	x	x (KV)	–**
	Korngrössenverteilung einzelner Lose	x	x (KV)	–**
	Frostbeständigkeit	x		+*
	Trockendichte und optimaler Wassergehalt	x		
	Tragfähigkeit	x		
Korngrössenverteilung für ungebundene Gemische	Klassifizierung der Bestandteile (stoffliche Zusammensetzung)	x	x	+
	Grenzwertbereiche der Korngrössenverteilung	x	x (KV)	+
	S-Wert-Bereiche	x	x (KV)	–**

Legende

KV Korngrössenverteilung

* Sobald der Feinanteil mehr als 1.5 Masse-% über dem geprüften Wert liegt, ist der Nachweis zu wiederholen.

** Sobald die Anforderungen nicht erreicht werden, ist der Nachweis der Tragfähigkeit mittels ME-Messung zu erbringen.

+ zwingend

– nicht zwingend

Gesuch Grabarbeiten im Strassengebiet



Gesuch (Ist vom Gesuchsteller auszufüllen)

Strasse:

Gebäude Nr.:

Bauherr

Telefon:

Mail:

Bauleitung:

Telefon:

Belagseinbau:

Telefon:

Unternehmer:

Telefon:

Zweck:

Kanalisation Wasser Elektrisch Gas Swisscom OGA

Baubeginn:

Bauzeit:

Situation (Muss beigelegt werden, der Graben Aufbruch ist zu vermessen)

Mindest Durchfahrtsbreite > 3.50 ja nein

Umleitung Fussgänger nötig? ja nein

Umleitung motorisierter Verkehr nötig? ja nein

Wenn ja, vorgängig Absprache mit der Abteilung Bau (061 816 90 61) notwendig.

Ort und Datum:

Der Gesuchsteller/Bauherr

Bewilligung

Die Bewilligung zur Ausführung der vorstehend umschriebenen Grabarbeiten wird unter folgenden Bedingungen und Auflagen erteilt:

1. Die Inanspruchnahme einer Strasse für Leitungen, Kanäle, Baustelleneinrichtungen etc. ist eine über den Gemeindegebrauch hinausgehende Benutzung der öffentlichen Strasse. Solche Anlagen stehen im Eigentum des Berechtigten.

Der Bewilligungsnehmer oder ein Rechtsnachfolger hat diese nach den bestehenden Vorschriften zu gestalten, unterhalten und bei Änderungen der Strassen den neuen Verhältnissen anzupassen (BauG § 106).

Entstehen durch die Nutzung des Bewilligungsnehmers dem Strasseneigentümer Mehrkosten so hat diese der Bewilligungsnehmer zu tragen, dieser haftet auch für jeden verursachten Schaden (BauG § 106).

Zur Vermeidung von Unfällen sind auf Kosten des Bewilligungsnehmers die nötigen Vorkehrungen, wie Abschränkungen, Signalisationen und Beleuchtungen zu treffen (BauG § 106).

2. Vor Baubeginn ist in die Leitungskataster der Gemeinde Kaiseraugst (Abwasser und Wasser), der IWB Basel (Gas), der Swisscom (Telefon), der AEW (Elektrisch), FlarCom Pratteln (OGA) usw. Einsicht zu nehmen.

Bei Bauten im Bereich, der Autobahn, des Bahntrasses, des Rheinufers und ausserhalb Baugebiet sind zusätzlich noch die Transportleitungen der AEW Energie AG, Axpo Power AG, IWB Basel, zu berücksichtigen.

3. Die Normalien und Vorschriften der Vereinigung Schweizerischer Strassenfachleute (VSS), des Schweizerischen Ingenieur- und Architekten-Vereins (SIA) und der SUVA sind einzuhalten.

4. Für die Kanalisations- und Wasseranschlüsse ist eine separate Bewilligung nötig. Sofern diese noch nicht erteilt wurde.

5. Für die Nutzung von öffentlichem Boden, Baustelleninstallation, Muldenstellplätze etc. ist bei der Abteilung Bau, Kaiseraugst, eine Bewilligung Benützung des öffentlichen Bodens einzuholen.

6. Die allgemeinen Bedingungen für Grabarbeiten im Strassengebiet der Gemeinde Kaiseraugst sind Bestandteil der Bewilligung.

7. Einmass und Dokumentation der Werkleitungen (Abwasser/Wasser). Sämtliche Abwasser- und Wasserleitungen sind der Firma KSL Ingenieurbüro AG Frick, 062 865 30 30, zwecks Einmass in nicht eingedecktem Zustand rechtzeitig anzumelden (Vorlaufzeit mind. 3 Tage). Bereits eingedeckte Leitungen sind wieder freizulegen. Die Kosten für das Einmessen und das Aufnehmen in den Kataster hat die Bauherrschaft zu tragen.

Ansprechperson KSL

Frau Ursula Schaffner, Tel. 062 865 30 01, E-Mail: ursula.schaffner@ksl-ing.ch

Ort und Datum:

Abteilung Bau, Kaiseraugst:

Kaiseraugst,

.....

Allgemeine Bedingungen für Grabarbeiten im Strassengebiet

(Mit dem Unterzeichnen des Gesuches nimmt der Gesuchsteller die folgenden Bedingungen zur Kenntnis)

1. Zuständigkeiten

Für das Leitungs- Strassen- und Vermessungswesen sind folgende Organe zuständig:

Kanalisation	Abteilung Bau, Dorfstrasse 17, 4303 Kaiseraugst	061 816 90 61
Wasser	Abteilung Bau, Dorfstrasse 17, 4303 Kaiseraugst	061 816 90 61
Elektrizität	AEW Energie AG, Regionalcenter Rheinfelden, Rheinfelden	061 836 35 11
Gas	Industrielle Werke Basel, Margarethenstrasse 40, Basel	061 275 51 11
Telefon	Swisscom Fixnet AG, Grosspeterstrasse 18-20, 4002 Basel	0800 477 587
Anschluss OGA	FlarCom GmbH, Farnsburgerstrasse 1, 4133 Pratteln	061 821 80 90
Transportltg.	AEW Energie AG, Obere Vorstadt 40, 5001 Aarau Axpo Power AG, Parkstrasse 23, 5400 Baden Industrielle Werke Basel, Margarethenstrasse 40, Basel	062 834 21 11 056 200 31 11 061 275 51 11
Gemeindestr.	Abteilung Bau, Dorfstrasse 7, 4303 Kaiseraugst	061 816 90 61
Kantonsstr.	Sektion Kreis IV, Werkhof A3, 5070 Frick	062 865 80 60
Polizei	Regionalpolizei unteres Fricktal, Rheinfelden	061 833 33 10
Feuerwehr Raurica	Komandant Andreas Brodbeck, Kaiseraugst	079 393 66 45
Vermessung	KSL Ingenieure AG, Dammstrasse 3, 5070 Frick	062 865 30 30

Der Werkkataster der Gemeinde Kaiseraugst wird von der KSL Ingenieure AG, Frick geführt und kann bei der Gemeinde Kaiseraugst unter bauwesen@kaiseraugst.ch bezogen werden.

2. Allgemeines

- 2.1 Sämtliche Arbeiten sind rasch, ohne Unterbruch und ohne Gefährdung des Fussgänger- und Strassenverkehrs auszuführen. Der Bauherr ist für die genaue Einhaltung aller Weisungen der Aufsichtsorgane verantwortlich, im Besonderen auch für die richtige Signalisation, Abschränkung von Baustellen und deren vorschriftsgemässe Beleuchtung während der Nacht.
- 2.2 Jeweils am Montag finden in der Gemeinde Kaiseraugst die regelmässige Kehrriechtabfuhr und donnerstags jeweils die Grüngutabfuhr statt. Zudem ist alle zwei Wochen eine Kunststoffsammlung. Die Bauleitung sowie die Unternehmung sind dafür besorgt, dass die Entsorgung ungehindert erfolgen kann, oder sorgen dafür, dass rechtzeitig Entsorgungsmöglichkeiten bereitgestellt werden.
- 2.3 Bei Arbeitsunterbrüchen sind die Zufahrtsmöglichkeiten für Rettungsdienst (Arzt, Spital, Feuerwehr usw.) zu gewährleisten.
- 2.4 Bei **Wasserbezug** vom **Hydranten**, muss der Brunnenmeister, Roland Dalcher (Tel. 061 815 93 25) zwingend frühzeitig informiert werden.

3. Ausführungsvorschriften

- 3.1 Für Grab- und Wiederherstellungsarbeiten sind die Normen SN 640 535c Grabarbeiten, SN 640 430b Walzasphalt und SN 640 731b Erhaltung bitumenhaltiger Oberbauten massgebend.
- 3.2 Die Empfehlung der minimalen Verlegetiefen bzw. Überdeckungen ab OK Belag gem. SIA 205 sind einzuhalten.
- 3.3 Alle Leitungen sind mit einem Warnband 20 cm über OK Leitung oder Rohrblock auszuführen.
- 3.4 Abschlüsse dürfen nicht untergraben werden, sondern sind zu entfernen und nach dem Verdichten der Grabenauffüllung neu zu versetzen.
- 3.5 Grenzzeichen und Vermessungspunkte dürfen ohne Bewilligung des Grundbuchgeometers nicht entfernt werden.
- 3.6 Die Grabenauffüllung ist in Schichten von max. 30 cm zu verdichten. Bei besonderen Verhältnissen (spez. Baugrund oder stabilisierter Koffer) bleiben weitere Weisungen der Abteilung Bau vorbehalten.

- 3.7 Das Normblatt 404.950 für Strassenaufbruch bei Leitungsverlegung vom Departement Bau, Verkehr und Umwelt, Abteilung Tiefbau ist Bestandteil der Bewilligung.
- 3.8 Der Belagseinbau hat in grösseren, rechteckigen Flächen, nötigenfalls bis zur ganzen Fahrbahnbreite zu erfolgen. Das Normblatt 401.102 Belagsaufbau und Foundationsschicht – Ungebundene Gemische vom Departement Bau, Verkehr und Umwelt, Abteilung Tiefbau ist Bestandteil der Bewilligung. Folgender Belagstyp ist auszuführen:
- Auswahl durch Gemeinde
- 3.9 Verbleibt ein Streifen von weniger als 50 cm Breite bis zum Strassenrand oder zu einem bereits mit Belag erneuerten Strassenteil, muss dieser Streifen ebenfalls zu Lasten der Bauherrschaft erneuert werden.
- 3.10 Nach **Beendigung der Arbeiten** ist dies der Abteilung Bau, Kaiseraugst, mitzuteilen, diese nimmt sich das Recht vor allenfalls eine Abnahme vorzunehmen. Zusätzlich muss der Nachweis "Belagstyp" erfolgen.
- 3.11 Allfällige Kosten der Wiederinstandsetzung von bituminösen Belägen sowie die Behebung von Mängeln in der der 5-Jährigen Garantiefrist werden der Bauherrschaft in Rechnung gestellt.
- 3.12 Verunreinigte Fahrbahnen sind sofort zu reinigen. Im Unterlassungsfall wird die Reinigung auf Kosten der Bauherrschaft durch die Abteilung Bau, Kaiseraugst, angeordnet.

Verteiler

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> Gesuchsteller | <input type="checkbox"/> Werkhof Kaiseraugst |
| <input type="checkbox"/> regionalpolizei unteres Fricktal | <input type="checkbox"/> Brunnenmeister, Roland Dalcher |
| <input type="checkbox"/> Markus Zumbach, Resortvorsteher | <input type="checkbox"/> Kommando Feuerwehr Kaiseraugst |
| <input type="checkbox"/> Kantonsarchäologe, Ausgrabungen Kaiseraugst, Herr Jakob Bärlocher | |

Sonstige

- | | |
|--------------------------|--------------------------|
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
|--------------------------|--------------------------|

(Der Gesuchsteller ist selbst darum besorgt, dass seine Unternehmer und allfällige Subunternehmer Kenntnis über die erteilte Bewilligung und Auflagen haben.)

Freundliche Grüsse
Abteilung Bau Kaiseraugst