

# Aufgaben und Handlungsmöglichkeiten in der ÖB für Gemeinden

29. August 2022

**Herzlich Willkommen!** 

# **Themengliederung**

1. Blickwinkel des Referates

2. Situation Planer (KMU)

3. Erfahrungen mit Gemeinden als Bauherrschaft

4. wichtige Instrumente

5. Lösungsansätze

6. Beispiele

## **Blickwinkel des Referates**

#### Sicht als Planer aus der Praxis

- Erfahrungen bei Submissionen
- Stellenwert Nachhaltigkeit bei Gemeinden in Bauprojekten

## Nachhaltigkeit mit Fokus Infrastruktur / Tiefbau

- für Hochbau sehr viel vorhanden
- Ansätze für Tiefbau erst im Kommen



# **Situation Planer (KMU)**

## Nachhaltigkeit bei Planeraufträgen kein Thema

- oft kein Planervertrag nur Basis Offerte und Vergabe Gemeinde
- fehlende Forderungen zur Nachhaltigkeit bei Ingenieurausschreibungen

#### Preisdruck der Honorare

- wenig Weiterbildung in Bereiche ohne direkte Effizienzsteigerung
- Bauherr erwartet weit mehr als Grundleistung aus SIA LHO 103

## Nachhaltigkeit oft mehr Marketing

- Verinnerlichung für Umsetzung in Projekten fehlt (oft)
- Fehlendes Fach-Know-how



## Erfahrungen mit Gemeinden als Bauherrschaft

- "oft" fehlende Zielsetzungen für Nachhaltiges Bauen, dadurch
  - keine/schwammige Anforderungen an Endprodukt
  - keine "klaren" Vorgaben für den Planungs- und Bauprozess
  - Fehlen der Nachhaltigkeit in Planerverträgen, Submissionen und Werkverträgen

## Fokussiert auf Krediteinhaltung

- "Angst" vor Nachtragsbegründungen vor dem Volk
- Zuschlagskriterien beschränken sich (meist) auf
  - Preis
  - Firmenreferenzen
  - Schlüsselpersonen
  - Bauprogramm
  - (Auftragsanalyse)
- Kleinere Projekte
  - ZK 100% Preis



## wichtige Instrumente

## Standard Nachhaltiges Bauen Schweiz

- SNBS 1.0 Infrastruktur (Excel-Tool und Kriterienbeschrieb)
- Merk- und Faktenblätter SNBS
- Empfehlungen der KBOB
  - 2021/3 "Nachhaltiges Beschaffen im Bau Teil Infrastruktur"
  - 2022 "Ökobilanzen im Baubereich" (Excel)
- Normen
  - SIA 112/2 "Nachhaltiges Bauen Tiefbau und Infrastrukturen"
  - SN 670 119a NA (EN 13242 / EN 13285): Gesteinskörnungen für ungebundene und hydraulisch gebundene Gemische für Ingenieur- und Strassenbau. Ungebundene Gemische, Anforderungen SN EN 670 071 (Recycling Grundnorm)
  - Vorsicht bei Vergleichen Anwendung mit Augenmass





## wichtige Instrumente

Ökobilanz Materialisierung Wasserleitung

Gussleitung vs. PE-Leitung Annahme Ø innen 150mm

- Rohdichte Gusseisen 7'850 kg/m³

- Rohdichte  $7'850 \text{ kg/m}^3$   $960 \text{ kg/m}^3$  - Gewicht /m ca. 24 Kg/m ca. 4 kg/m

UBP'16 (Tabelle Ökobilanzen im Baubereich) 4'200 3'430

UPB'16 pro Rohr 12.8 14.3

UBP'22 (Excel)

Total Fabrication Élimination

UBP UBP UBP

13 Rohre kg/m³

 13.005
 Gusseisen
 7'850
 kg
 5'670
 5'660
 11.2

 13.002
 Polyethylen (PE)
 960
 kg
 6'020
 3'570
 2'450

PE



- Gemeinden als Bauherren
  - interne Richtlinien aus Nachhaltigkeitsstrategie



- Einflussnahme bei Planern:
  - → Pflichtenheft als Basis für Planerleistungen
  - → Leistungen aus SIA 112/2 = besondere Leistungen zu LHO SIA 103



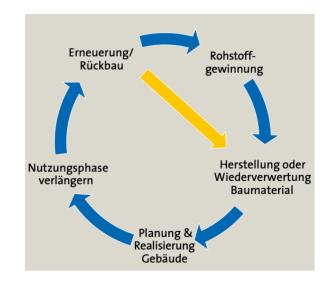
- Einflussnahme bei Unternehmen:
  - → Submission
  - → Werkvertrag





#### Gemeinden als Bauherren

- Einflussnahme auf zu verwendende Baustoffe
  - → Ökobilanzen
  - → Kreislaufwirtschaft / Recyclingmaterialien
- Aus- und Weiterbildung der Mitarbeiter
- Austausch/Vernetzung auf Gemeindeebene





#### Commitment

- Nachhaltigkeit bei allen Parteien mehr als nur Lippenbekenntnis

#### Planermandate

- Festhalten von Kriterien der Nachhaltigkeit zur Auftragserfüllung
- Nachhaltigkeit in allen SIA Phasen

#### Submissionen

- Nachhaltigkeit durch:
  - Technische Spezifikationen
  - Eignungskriterien
  - Zuschlagskriterien
- Hilfsmittel z.B. SNBS 1.0 Infrastruktur
- Vergabe an das "vorteilhafteste Angebot"



## Unterscheidung Grossprojekte / Kleinprojekte

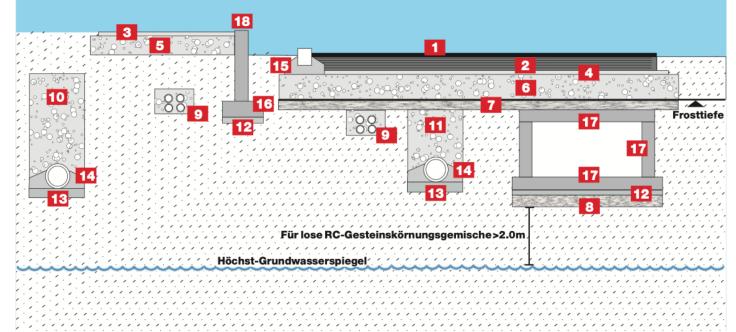
- "Weniger ist mehr" bei Kleinprojekten
- Aufwand in Relation zur Projektgrösse
- Nachhaltigkeitsthemen in allen Projektgrössen integrierbar



- Strasse in gutem Zustand
- andere Werke hegen keine Ausbau- oder Projektpläne
- aus GEP keine Massnahmen erforderlich
- → Prüfen der Sanierung mittels Inliner / Roboter = Verlängerung Lebensdauer + 40 Jahre



RC-Materialien





Bauabfall	Recyclingbaustoff	Weiterverwendung
Ausbauasphalt	RC-Asphaltgranulatgemisch	Belag/Strassenkoffer, Planie
Betonabbruch	RC-Betongranulatgemisch	Beton/Strassenkoffer, Planie
Rückbau inert (Hochbau)	RC-Mischgranulatgemisch	(Mager-)Beton/Materialersatz
Strassenaufbruch	RC-Kiesgemisch A (A=Asphalt)	Strassenkoffer, Planie
Strassenaufbruch	RC-Kiesgemisch B (B=Beton)	Strassenkoffer, Planie
Strassenaufbruch	RC-Kiesgemisch P (P=Primärkies)	Strassenkoffer, Planie

Quelle:

KSE Bern www.ksebern.ch

# Beispiel Submission im Sinne der Nachhaltigkeit

### Eignungskriterien

- → keine Bewertung, nur "erfüllt" oder "nicht erfüllt"
- → Beispiele:

Anbieter hat bereits Projekterfahrung mit dem SNBS Infrastruktur

Referenzprojekt, bei welchem ein Pflichtenheft mit Nachhaltigkeitsanforderungen als Grundlage diente. Planer

Anbieter hat Erfahrung mit dem Einbau von RC-Asphalt (Referenzobjekt)

Unternehmer

Anbieter verfügt über einen Nachhaltigkeitsspezialisten als Schlüsselperson (CV)

→ für den Bereich Gesellschaft nicht empfohlen fliessen über zwingende Teilnahmebedingungen ein



# Beispiel Submission im Sinne der Nachhaltigkeit

Zuschlagskriterien

→ klare & transparente
Bewertung

Zuschlagskriterien neu mit Integration der Nachhaltigkeit (Empfehlung für die Gewichtung ideal >15%)

Variante A.: zusätzliches Zuschlagskriterium

Z1: Preis neu z.B. 30%

Z2: Schlüsselpersonen z.B. 30%

Z3: Auftragsanalyse z.B. 25%

- Vorgehenskonzept 10%
- Ressourcenplanung 10%
- Projektorganisation 5%

Z4: Nachhaltigkeit ideal >15%

- z.B. Konzept/e zu NH-Kriterien mit Projektrelevanz inkl. Beizug allfälliger Spezialisten, Organisation und Ablauf, Minimierung von Risiken und Nutzung der Chancen durch konkrete Massnahmen
- Einsatz bestimmter Techniken / Materialien
- Minimierung von Umweltauswirkungen

Variante D.

Integration in bestehende ZK insbesondere bei Schlüsselpersonen und in der Auftragsanalyse

Z1: Preis neu z.B 30%

Z2: Schlüsselpersonen z.B. 30%

- Ausbildungen und Weiterbildungen im Bereich Nachhaltigkeit mit Projektrelevanz als EK oder ZK
- Referenzen im Bereich Nachhaltigkeit

Z3: Auftragsanalyse z.B. 40%

- Vorgehenskonzept 10%
- Ressourcenplanung 10%
- Projektorganisation 5%
- Nachhaltigkeit ideal >15%
- Konzept/e zu NH-Kriterien mit Projektrelevanz inkl. Beizug allfälliger Spezialisten, Organisation und Ablauf, Minimierung von Risiken und Nutzung der Chancen durch konkrete Massnahmen
- Einsatz bestimmter Techniken /Materialien
- Minimierung von Umweltauswirkungen

Quelle:

KBOB Empfehlung "Nachhaltiges Beschaffen im Bau – Teil Infrastruktur 2021/3



# Beispiel Submission im Sinne der Nachhaltigkeit

## Zusachlagskriterien

Beispiel: Bauarbeiten im Strassenbereich

#### Gesellschaft

ZK kürzere Bauzeit *zur Reduktion der Lärmbelastung* ZK Vorgehenskonzept *Umleitung* 

# Backerel



ZK Baustelleninstallationsfläche und –dauer für Minimierung gesperrter PP und Umsatzeinbussen

#### **Umwelt**

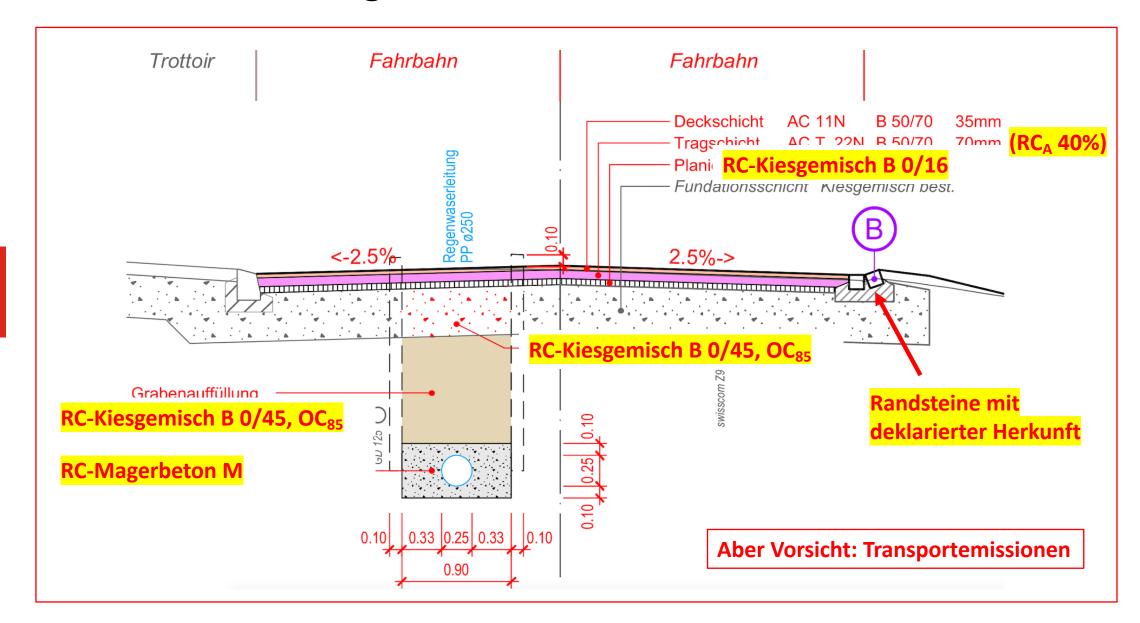
ZK Vorgehenskonzept zur Minimierung von Emissionen

Quelle: KBOB Empfehlung Nachhaltiges

KBOB Empfehlung "Nachhaltiges Beschaffen im Bau – Teil Infrastruktur 2021/3



# **Bauliche Umsetzung bei einem Kanalisationsersatz**





Nachhaltigkeit hat (im Bauwesen) ein sehr grosses Potential.
Wir haben die Pflicht, dieses in unserem Alltag, zum Wohle unserer Nachkommen, auszuschöpfen.



Ich freue mich auf die Zusammenarbeit mit Ihnen.

