

POTENZIALE DER NACHHALTIGEN BESCHAFFUNG IM TIEFBAU



A|S|F|i|N|A|G

GUTE FAHRT, ÖSTERREICH!



EINFLUSSFAKTOREN DER BESCHAFFUNG

WESENTLICHE EINFLÜSSE

📍 Gesetzgebung

- RL 2014/24/EU (Vergaberichtlinie der EU)
- BVergG 2018 (Umsetzung der RL in Österreich)

📍 European Green Deal

- bis 2050 keine Netto-THG (Österreich bis 2040)
- bis 2030 Senkung Netto THG um 55%

📍 Taxonomie-Verordnung

- Anpassung an Klimawandel / Klimaschutz
- Übergang zu Kreislaufwirtschaft

📍 Aktionsplan naBe

- Stärkung im Tiefbau mit Überarbeitung

📍 Nachhaltigkeitsstrategie der ASFINAG

- Senkung der THG-Emissionen
- „Energieautarkie“



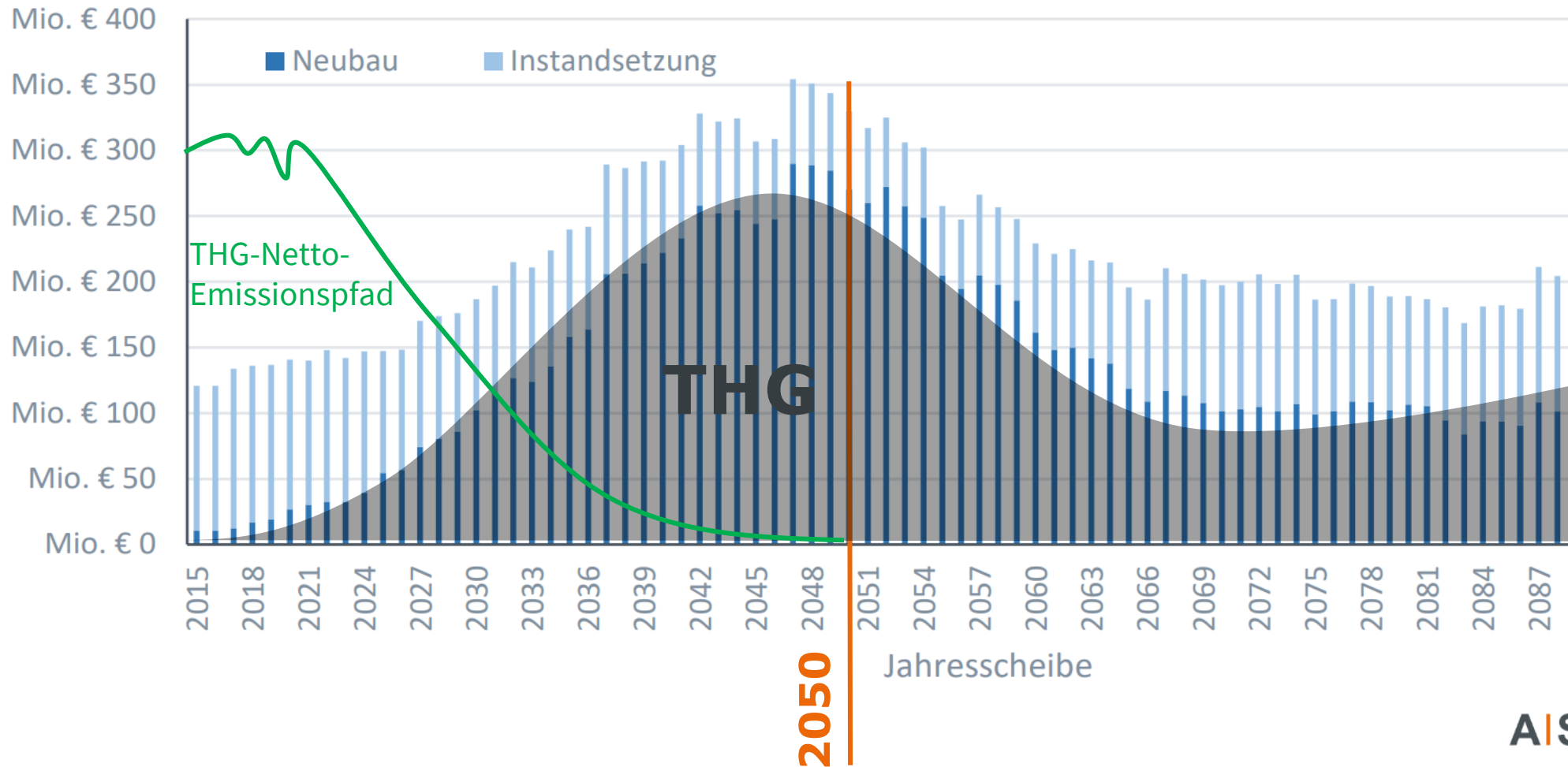
**PARTNERSCHAFT
naBe – Plattform**

STRATEGISCHE PARTNERSCHAFT

- 📍 **24.05.2023** Unterzeichnung strategische naBe-Partnerschaft
- 📍 **erstes** öffentliches “**Partner-Unternehmen**”
- 📍 **freiwillige** Anwendung des **naBe-Aktionsplanes** in Beschaffung
- 📍 **Verantwortung** für Nachhaltigkeit **leben**
- 📍 **Mitarbeit** an der Weiterentwicklung des **Aktionsplanes**

ZUKÜNFTIGE HERAUSFORDERUNGEN

Am Beispiel Erhaltungsaufwendungen im Brückenbau



NACHHALTIGKEIT - GEMEINSAM SICHER ANS ZIEL

Klare Vorgaben für den Planungsprozess

THG-optimiert, fairer Wettbewerb, eindeutige Beschreibung

Gemeinsames Bild erzeugen

Monitoring der angebotenen Maßnahmen

Wichtig: Betriebsphase und Rückbau zählen auch zum Kreislauf

80% der Emissionen werden mit der Planung bestimmt, wir entscheiden auf Basis unserer Berechnungstools (LCCO2)

unterschiedliche Zielvorstellung treffen aufeinander



NACHHALTIGKEIT IN DER BESCHAFFUNG



BESCHAFFUNGS- STRATEGIE BAU



A|S|F|i|N|A|G



BESTBIETERPRINZIP BAULEISTUNGEN

BESCHAFFUNGSSTRATEGIE BAU

- 📍 **Bestbieterprinzip** für Bauleistungen seit **09/2015**
- 📍 Seit **2017** Fokus auf **soziale Nachhaltigkeit**, ab **2020** vermehrt auf **ökologische Nachhaltigkeit**
- 📍 **Bewertungskriterien** in den **4 Kategorien**
 - **Technisch** (Erhöhung Bauwerksqualität)
 - **Bauzeit** (z.B. Bauzeitverkürzung)
 - **Sozial** (z.B. Arbeitssicherheit, ältere Arbeiter:innen, Lehrlinge)
 - **Ökologisch** (z.B. ÖKO-Bilanz Asphalt, Zugabe Ausbauasphalt)
- 📍 **Erfolgsfaktoren**
 - 📍 Laufende **Evaluierung** und **Weiterentwicklung**
 - 📍 **Transparenz** in der **Bewertung**
 - 📍 **Erfahrungsaustausch** mit relevanten **Märkten**

BESTBIETERPRINZIP IN ZAHLEN

7 soziale Kriterien

SEIT 09/2015

979 Vergabeverfahren

37 Hauptzuschlagskriterien

BESTBIETERPRINZIP

3.629 Hauptangebote

EUR 7,35 Mrd. Auftragswert

34 „Subkriterien“

15 ökologische Kriterien

SOZIALE NACHHALTIGKEITSKRITERIEN

- 📍 Beschäftigung **älterer Arbeiter:innen** (gewertet wird: Anteil >15% bis 35%)
- 📍 **Erhöhung der Arbeitssicherheit** (math.) durch z.B.
 - Erhöhung Ersthelfer
 - Erhöhung der Präventionszeit für SFK auf der Baustelle
 - Sicherheitskoordinierungsbesprechungen
- 📍 Beschäftigung von **Facharbeitern** (gewertet wird: Anteil > 40% bis 60%)
- 📍 Beschäftigung von **Lehrlingen** (gewertet wird: Anteil bis 8%)
- 📍 **Zertifizierungen** (ISO 37001 Antikorruption, ISO 37301 Compliance-Management-System)
- 📍 **Baustellenausweis** (analog oder digital)
- 📍 **Erhöhung der Arbeitssicherheit** (kommissionelle Bewertung der angebotenen Maßnahmen)



ÖKOLOGISCHE NACHHALTIGKEITSKRITERIEN¹⁾

- 📍 **Zertifizierungen** (Umwelt) (gewertet wird: EMAS und ISO 14001)
- 📍 Zugabe von **Ausbauasphalt** (gewertet wird: gewichteter Anteil bis max. 50%,)
- 📍 **Verringer. Transportweg bei Asphalt** (gewertet wird: Transportweite und EURO-Klasse)
- 📍 **ÖKO-Bilanz Asphalt / Straßenbeton** (gewertet wird: kg CO₂e je to Asphalt / m³ Beton)
- 📍 **Techn. Ausstattung** der FZG, Geräte (gewertet wird: LKW > EURO-Klasse; Geräte > Emissionsstufe)
- 📍 **Einsatz alternativer Antriebsmethoden** *neu seit 01/2023*
(gewertet wird: Summe kWh der Geräte mit batterie-elektrischen Antrieb, Wasserstoff-, und Hybridantrieb)
- 📍 **Einsatz von E-Baugeräten** *neu seit 01/2023* (gewertet wird: Summe kWh der E-Baugeräte)
- 📍 **Umweltproduktdeklarationen Hauptbaustoffe** *neu seit 01/2023*
(gewertet wird: Einsatz von Baustoffen mit Umweltproduktdeklarationen (EPD))
- 📍 **Ökobilanz Betonstahl** *neu seit 01/2023* (gewertet wird: GWP – kg CO₂e / to Stahl)
- 📍 **Redukt. Erzeugungstemperatur Asphalt** *neu seit 01/2023*
(gewertet wird: Reduktion der Herstelltemperatur von Asphalt)

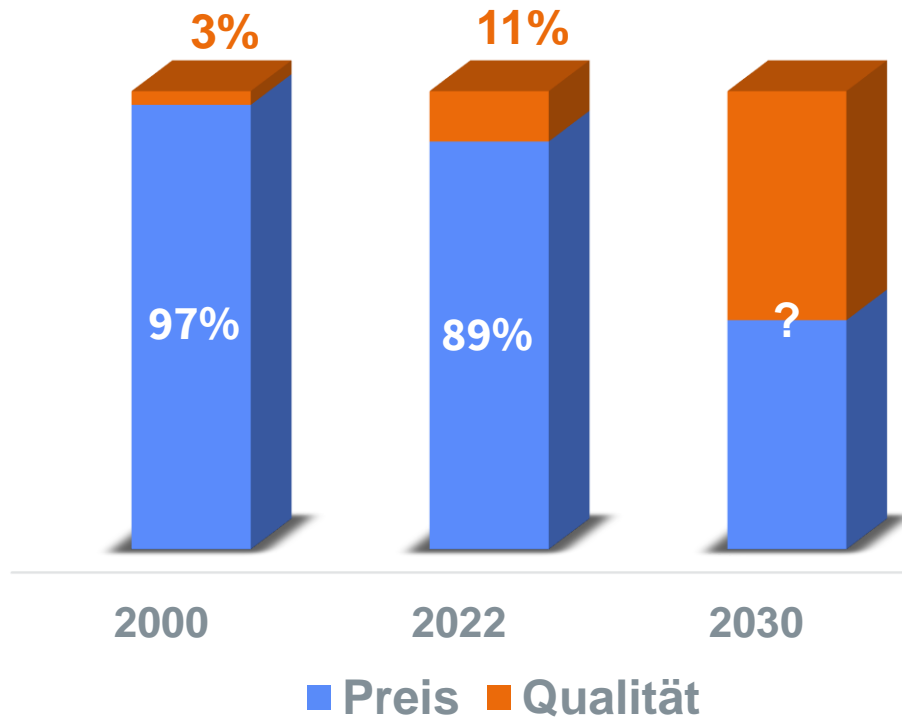


¹⁾ Auszugsweise

QUALITÄTSGEWICHTUNG

BESCHAFFUNG FRÜHER – HEUTE - MORGEN

Gewichtung Preis / Qualität



📍 **2000 - Einfluss der Qualität** bei Vergabe **sehr gering**

📍 **2022 – Zielwert** Qualitätsgewichtung

(Verfahren > EUR 1,0 Mio)

- gewichte **Qualität 11%**
- Anteil **ökosozialer Kriterien ≥ 50%**

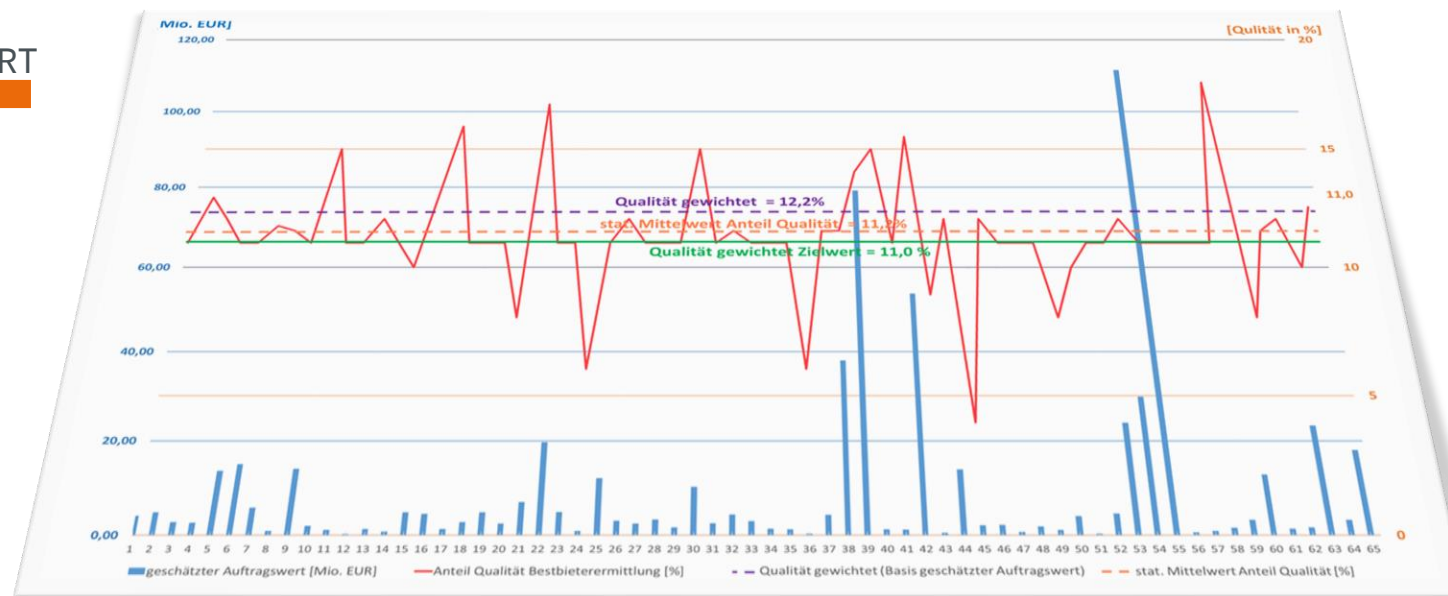
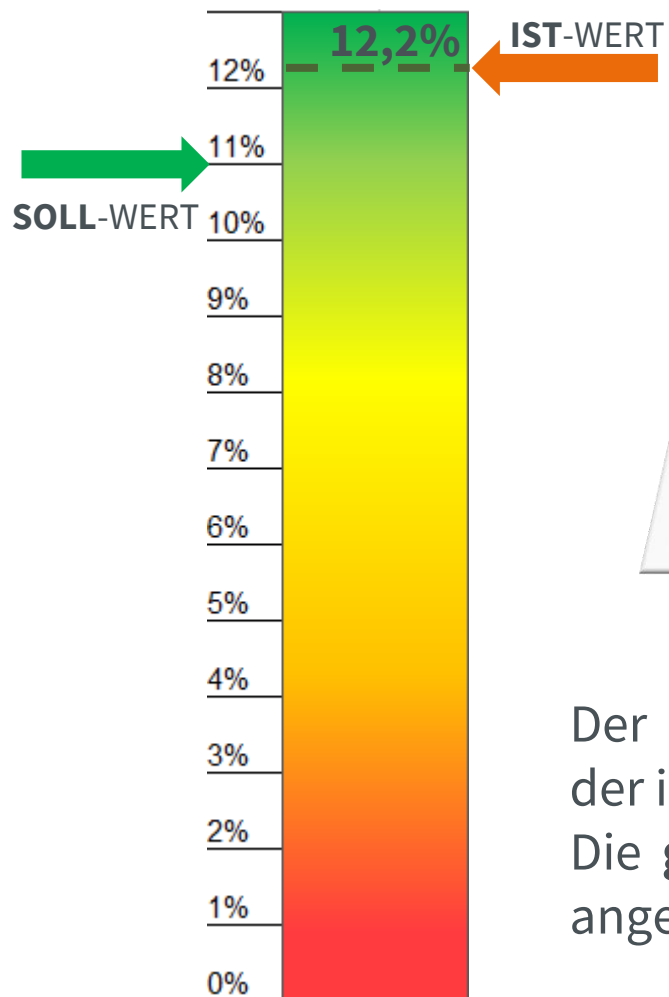
📍 **2030 – Bewertung über CO₂e** oder **ökosoziale Aspekte ?**

ANWENDUNG BESTBIETERPRINZIP



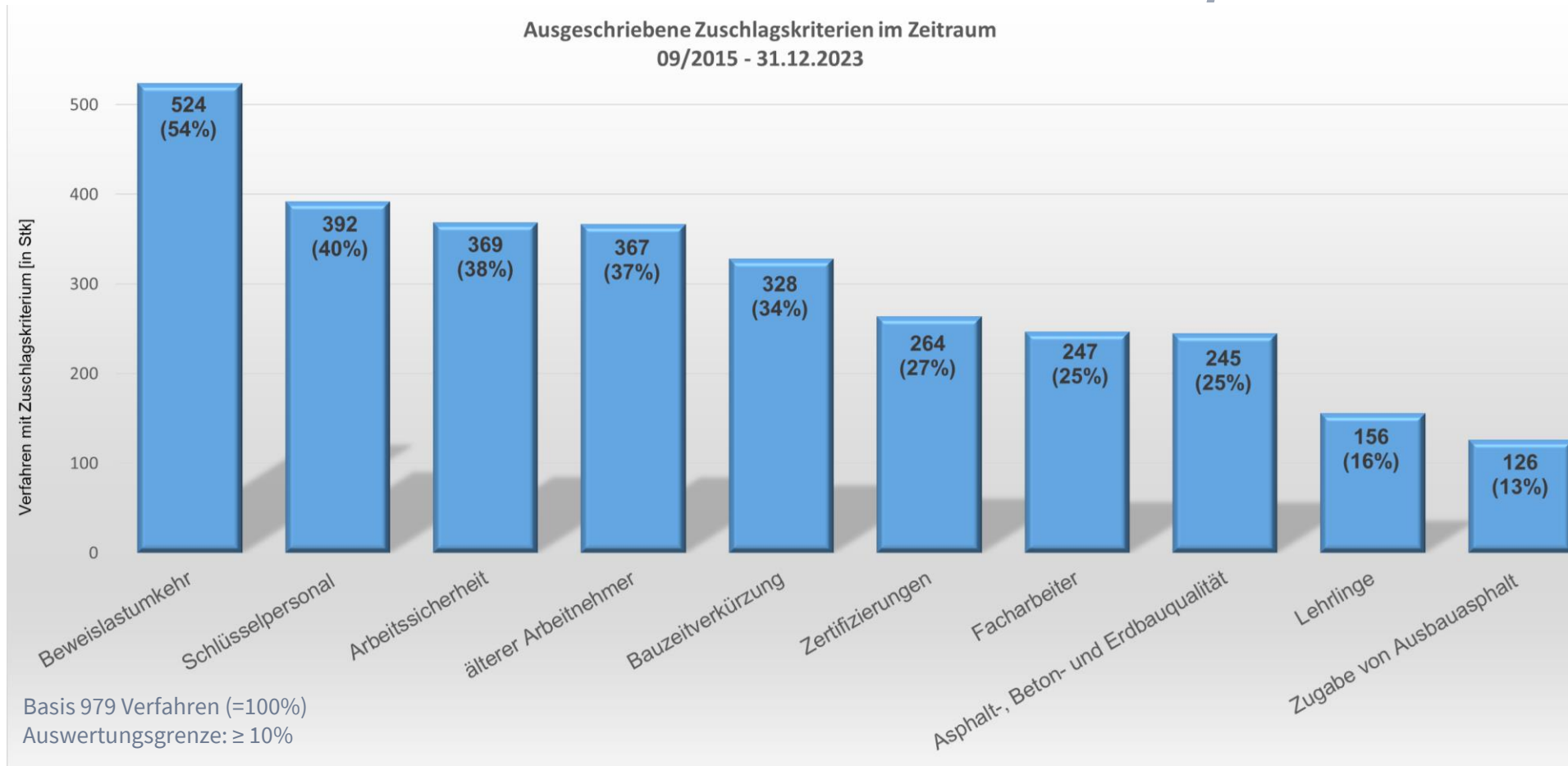
A|S|F|i|N|A|G

MONITORING GEWICHTETE QUALITÄT



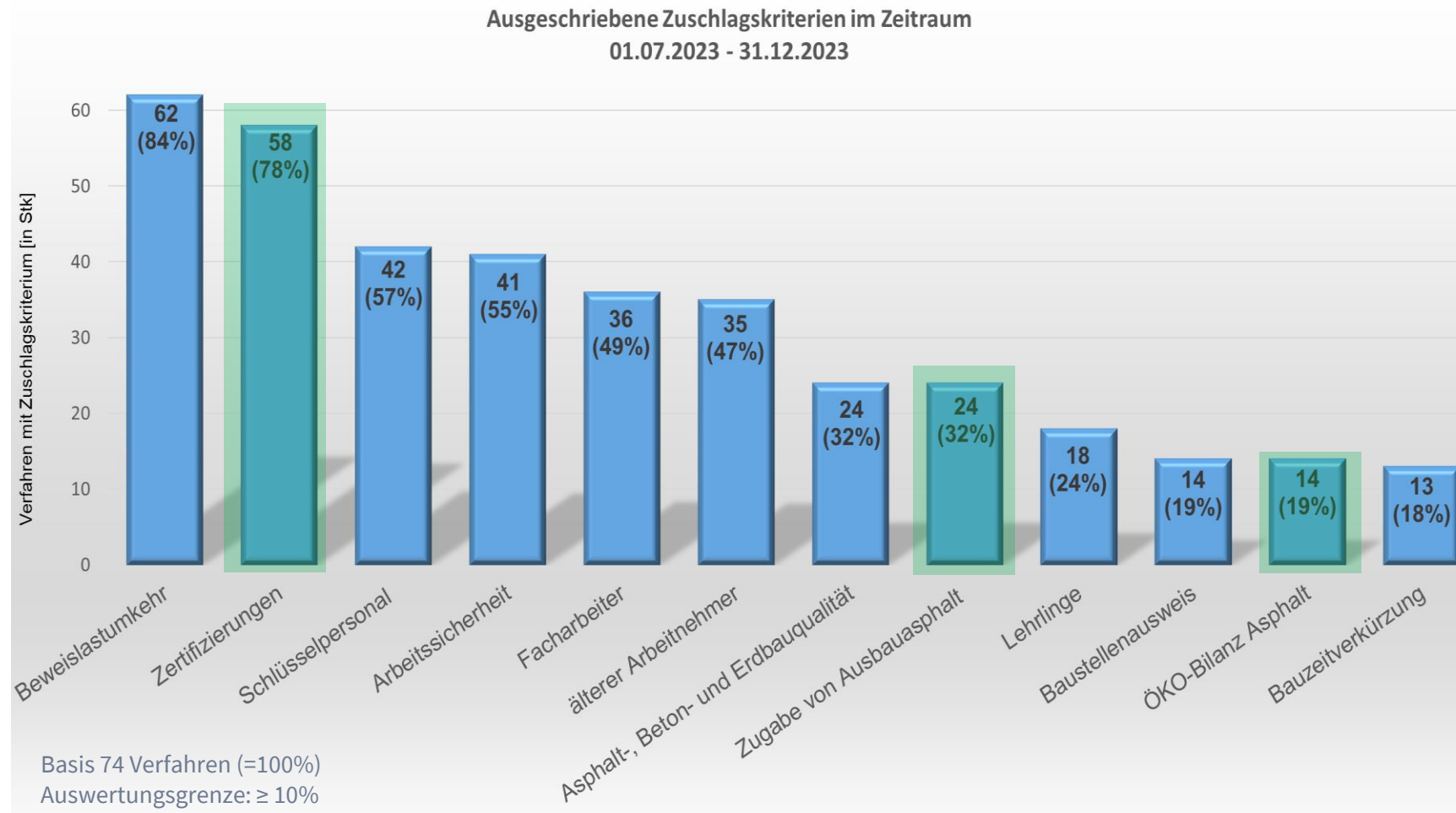
Der **gewichtete Anteil** der Qualitätsbewertung der im Zeitraum **2. Halbjahr 2023** durchgeführten Verfahren beträgt **12,2%**. Die **gewichtete Qualitätsbewertung** liegt mit **12,2%** **deutlich über** dem angestrebten **SOLL-Wert**.

ANWENDUNG DER KRITERIEN SEIT 09/2015



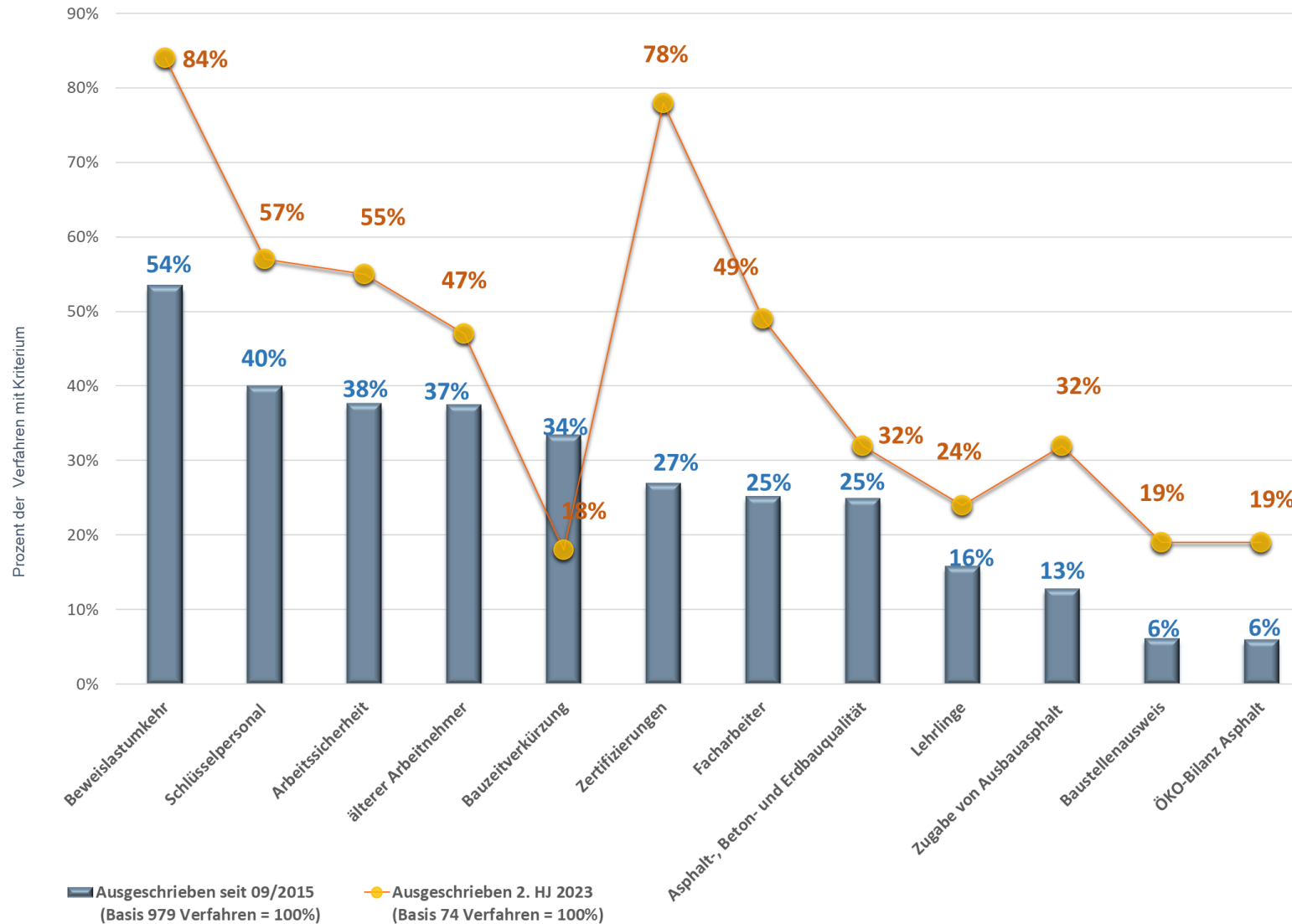
Die **Kriterien** zur **Qualitätsbewertung** werden von unseren **Projektleitungen** **gut angenommen**. Die **Abbildung** zeigt **auszugweise** die **Aufnahme** der **Kriterien** in den Ausschreibungen **seit 09/2015**.

ANWENDUNG DER KRITERIEN 2. HALBJAHR 2023



Die **laufende Evaluierung** ist für ein funktionierendes **Bestbieterprinzip unerlässlich**. Die Auswertung des **2. Halbjahres 2023** zeigt, dass auch vermehrt **ökologische Kriterien** eingesetzt werden.

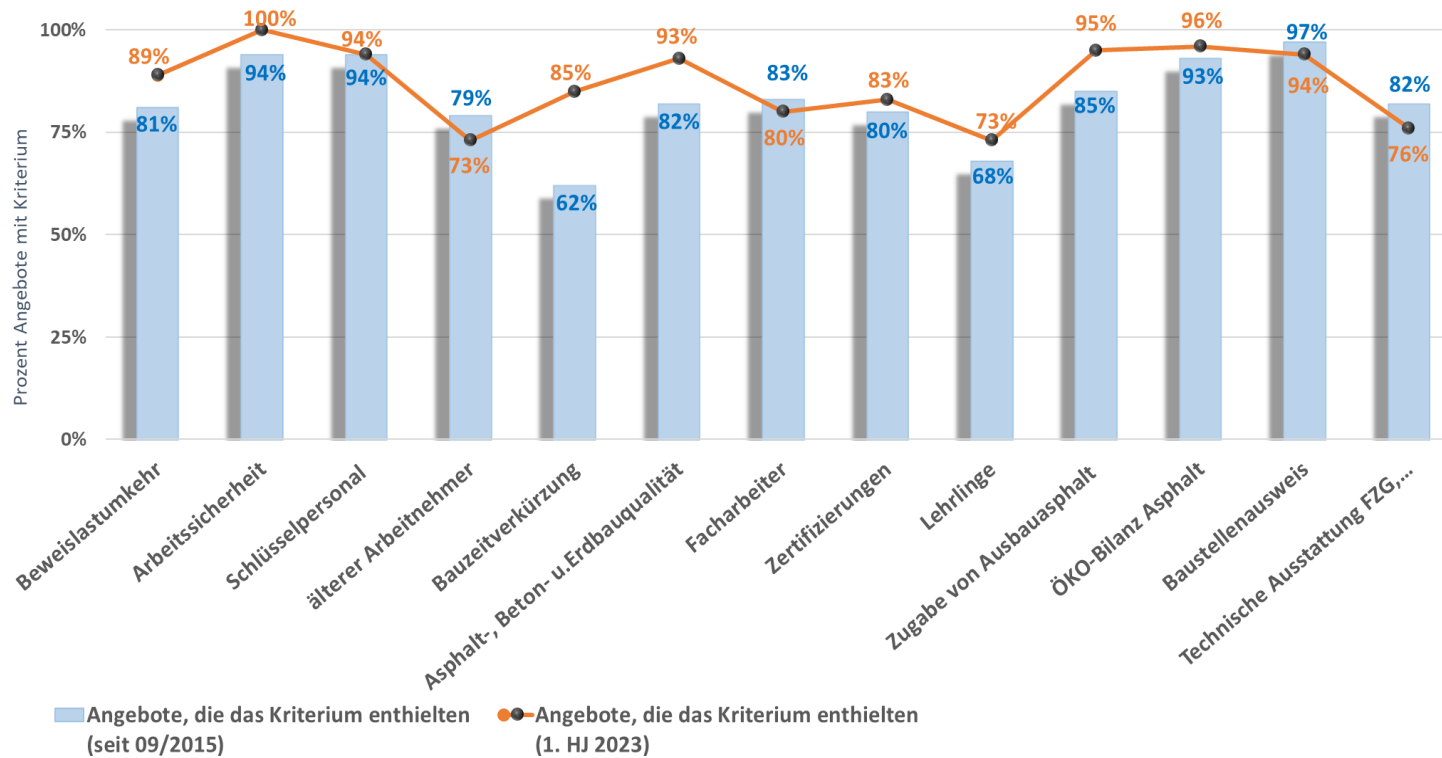
VERGLEICH ANWENDUNG SEIT 09/2015 UND 2. HJ 2023



Ökologische als auch soziale Aspekte gewinnen zunehmend an Bedeutung.

Dieser Trend zeigt sich auch in der Gegenüberstellung der Anwendung seit Beginn (09/2015) des Bestbieterprinzips und Anwendung für den Zeitraum 2. Halbjahr.

ANGEBOTSVERHALTEN DER BIETER

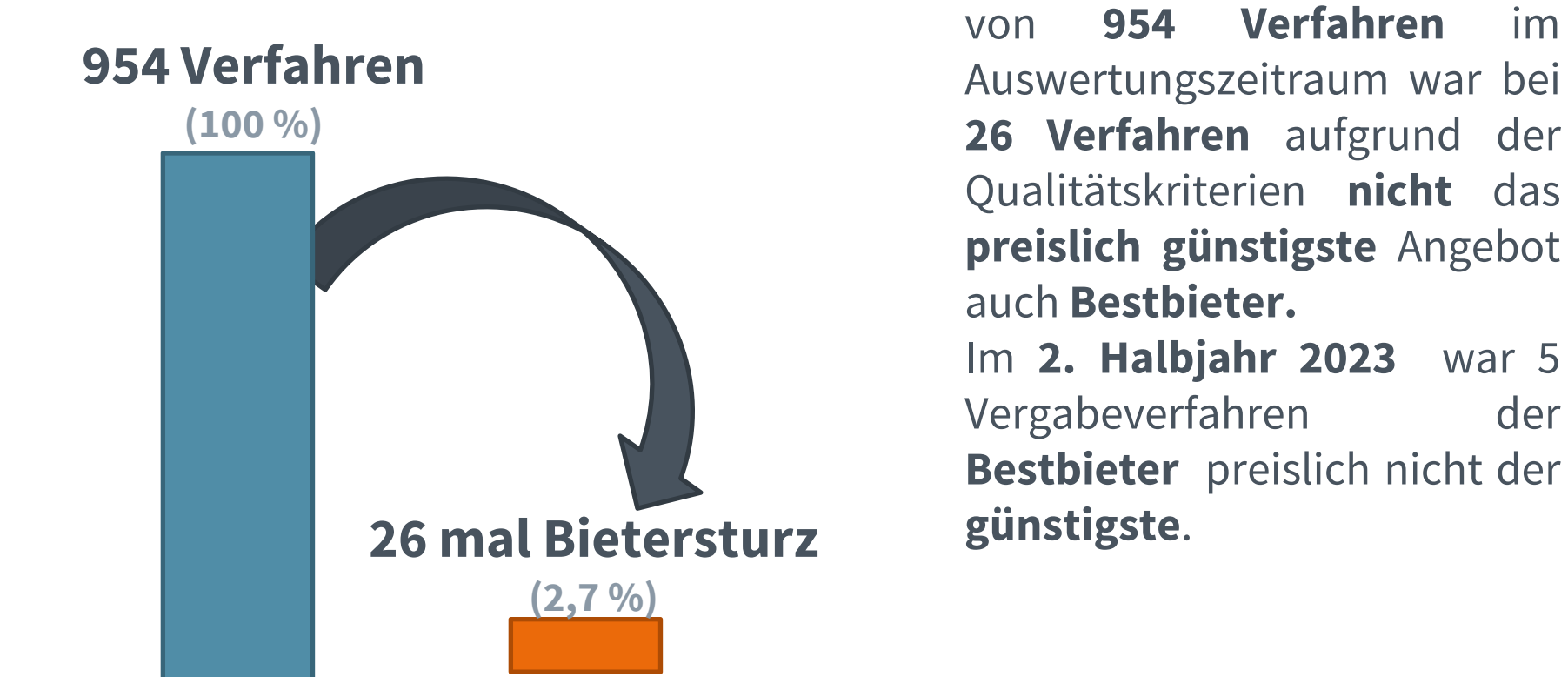


Auswertungsgrenze: mind. 100 Angebote tatsächlich zu Kriterium eingelangt
Reihung: nach tatsächlich eingelangten Angeboten

Die **ausgeschriebenen Qualitätskriterien** werden von den Bietern **sehr gut angenommen** und angeboten.

Erfreulich ist auch, dass **ökosoziale Kriterien** in einer Bandbreite von **73%** bis **100%** von den Bietern auch **tatsächlich angeboten** werden.

AUSWIRKUNG DER ZUSCHLAGSKRITERIEN



Dies führte dazu, dass bei einer bisherigen Vergabesumme von insgesamt ca. netto **EUR 7,11 Mrd.** aufgrund der Qualitätskriterien um insgesamt **EUR 2,48 Mio.** (+ 0,03%) **teurer** vergeben wurde.

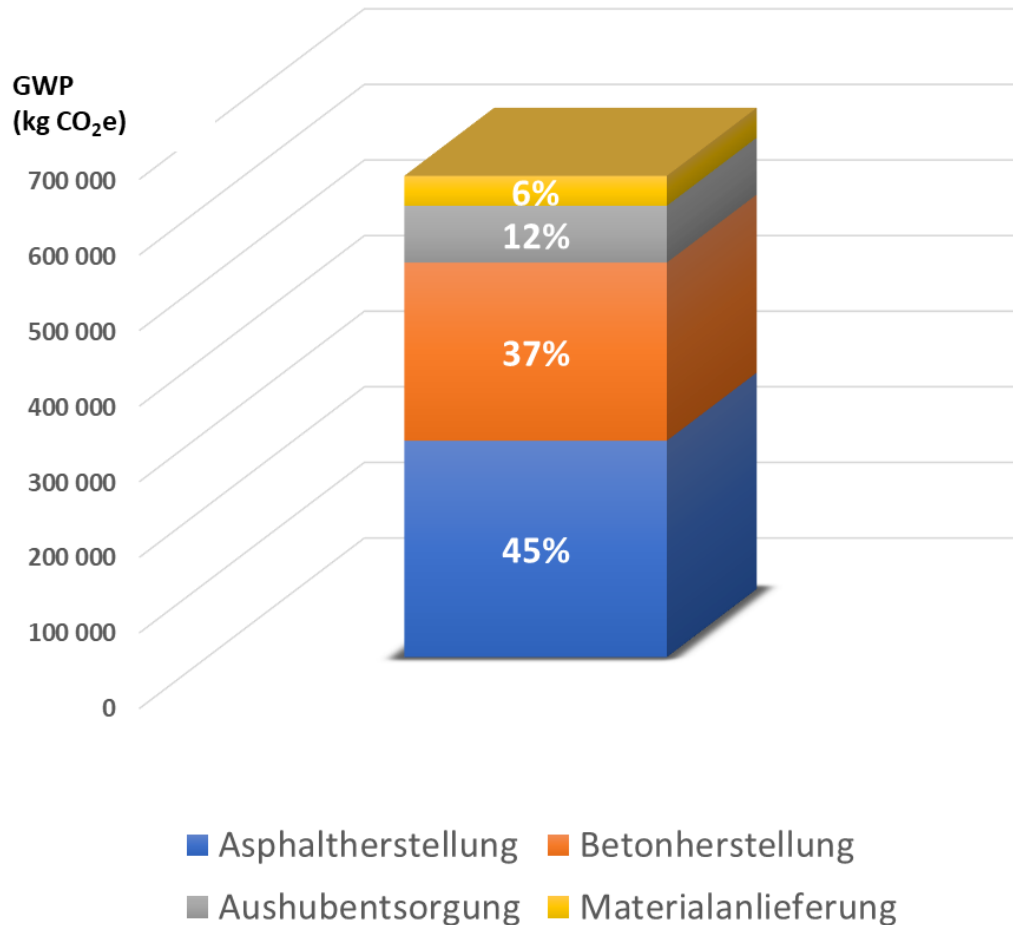
AM WEG ZUR CO₂- NEUTRALEN BAUSTELLE



A|S|F|i|N|A|G

PLANUNG- CO₂ REDUZIERTERTE BAUSTELLE

CO₂-Einfluss der relevanten Vorgänge



Beispiel A12 Instandsetzungsbaustelle Straße-Brücke

📍 Maßgebliche Vorgänge für CO₂ Emissionen

- 📍 Herstellung von Asphalt – Bewertung mittels „RAP-tool“
- 📍 Betonherstellung – Berechnung mit zertifiziertem Rechner
- 📍 Transportwege für Aushubentsorgung
- 📍 Materialanlieferung Schüttmaterialien

📍 Erkenntnisse

- 📍 Anteil Materialherstellung an Emissionen ca. 50% – 70% der Gesamtbelastung, insbesondere Asphalt, Beton (Zement), Stahl und Betonstahl
- 📍 Emissionen Bauherstellung ca. 10 % , Transporte ca. 20%
- 📍 Die Berechnung innerhalb der einzelnen Phasen mit der selben Datengrundlage zu erfolgen
- 📍 EPDs derzeit noch sehr lückenhaft

UMSETZUNG- CO₂ REDUZIERTER BAUSTELLE

Veröffentlichung der ersten 2 Verfahren mit Fokus CO₂-Reduktion
Bewertet wird:

📍 Energieversorgung Baustelleneinrichtung

- 📍 ÖKO-Strom oder alternative Energie (z.B. PV, Windkraft, Wasserstoff)

📍 Energie-Monitoringsystem für

- 📍 Strom- und Kraftstoffverbrauch

📍 CO₂-Reduktion Bauausführung

- 📍 CO₂-Reduktion bei der Asphaltherstellung (RAP-tool)
- 📍 CO₂-Reduktion bei Betonherstellung (zertifiziertem Rechner)
- 📍 Recycling und Verfuhrweite (Bodenabtrag)
- 📍 Transportweiten Schüttmaterialien
- 📍 Einsatz E-Baugeräte





LESSONS LEARNED

ERKENNTNISSE AUS UMSETZUNG

📍 Potenzial zur CO₂-Reduktion, vor allem bei

- Asphaltherstellung
- Transportwegen für Entsorgung und Anlieferung
- Energieversorgung Baustelleneinrichtung
- E-Baugeräte sowie
- Energiemonitoring inkl. permanente Zulieferer

📍 Betonherstellung

- CO₂-reduzierte Betone in T u. Vbg noch nicht verfügbar

📍 Elektrifizierung der Baustelle

- geringe Verfügbarkeit und Einsatzdauer von Großgeräten (max. 4-5 Stunden)
- Fehlende Ladeinfrastruktur auf der Baustelle
- Standard PV-Lösungen auf Container

📍 Auswirkung auf Markt

- Marktbeobachtung besonders wichtig (KMU)



ENTWICKLUNGSPOTENZIALE DER ZUKUNFT

ENTWICKLUNGSPOTENZIALE

📍 **Wasserstofftechnologie**

- als alternative Antriebsmethode
- Zur Energieerzeugung vor Ort

📍 **Materialbewertung durch EPDs**

- Bewertung der angebotenen Materialien mit EPD
- Vorsicht: EPD ist nicht gleich EPD (z.B. Brutto Netto)

📍 **Kreislaufwirtschaft**

- Verwertung von Böden als Baustoffe sowie Aushub/Abtrag
- Erhöhung der Zugabe-Mengen von rezyklierten Gesteinen

📍 **Alternative Vertragsmodelle**

- für Großprojekt wie z.B. ECI oder Alliancing
- gute Steuerungsmöglichkeit, jedoch sehr aufwendig

REGELWERKE FÜR NACHHALTIGKEIT IM TIEFBAU



A|S|F|i|N|A|G

Österreichische Forschungsgesellschaft Straße – Schiene – Verkehr

Einführungsschreiben

Wien, am 1. Dezember 2023

An die
Autobahnen- und Schnellstraßen Finanzierungs-Aktiengesellschaft
ASFINAG Bau Management GmbH
ASFINAG Service GmbH
ASFINAG Maut Service GmbH
ASFINAG Alpenstraßen GmbH
ASFINAG Commercial Services GmbH
ASFINAG European Toll Service GmbH

An das
Amt der Burgenländischen Landesregierung, Straßenverwaltung
Amt der Kärntner Landesregierung, Straßenverwaltung
Amt der Niederösterreichischen Landesregierung, Straßenverwaltung
Amt der Oberösterreichischen Landesregierung, Straßenverwaltung
Amt der Salzburger Landesregierung, Straßenverwaltung
Amt der Steiermärkischen Landesregierung, Straßenverwaltung
Amt der Tiroler Landesregierung, Straßenverwaltung
Amt der Vorarlberger Landesregierung, Straßenverwaltung
Landesregierung, MA 28 – Straßenverwaltung

Österreichische Forschungsgesellschaft Straße – Schiene – Verkehr hat im Zusammenwirken mit F
Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technolog
Österreichische Forschungsgesellschaft das Merkblatt

NEU RVS 10.02.12 (STAND 12/2023)

📍 Neuerungen

- Fokus: Aufnahme „ökologischer“ Kriterien
- Überarbeitung bestehender Kriterien
- Zuordnung aller Kriterien (wirtschaftlich, sozial oder ökologisch)

📍 Ökologische Bewertungskriterien (Beispielhaft)

- Zugabe von Ausbauasphalt
- Transportwege zur Baustelle
- Technische Ausstattung der Geräte
- E-Baugeräte
- „Materialverwertung“ innerhalb oder außerhalb des Projektgebietes
- Einsatz von Recyclingbaustoffen
- ÖKO Bilanz Betonstahl und Asphalt
- (Umwelt)Zertifikate

RVS 10.02.12
ZUSCHLAGSKRITERIEN

Die öffentliche
Hand zeigt's vor!

Klimaneutrale
Beschaffung



naBE-AKTIONSPLAN
Entwurf 4.3

NEUE naBE-TIEFBAUKRITERIEN

📍 Inhalt Aktionsplan

- Kriterien für nachhaltige öffentliche Beschaffung
- 16 Produktgruppen, darunter Hoch- und Tiefbau

📍 Geltungsbereich

- Verbindlich für öffentliche Auftraggeber des Bundes
- Anwendung ASFINAG freiwillig durch Partnerschaft

📍 neue Kriterien für Tiefbau

- Verwertung von Bodenaushubmaterial (A1: 100%; BA, A2, A2G: $\geq 10\%$)
- Perspektivische CO₂-neutrale Baustellenabwicklung
- Optionale Zuschlagskriterien wie z.B.
 - CO₂ reduzierte Beton
 - Reduktion Erzeugungstemperatur Asphalt

PHILOSOPHISCHE GEDANKEN ZUR NACHHALTIGKEIT

„Wenn die Zeit kommt, in der man könnte, ist die vorüber, in der man kann.“ (Marie von Ebner Eschenbach)



„Was wir HEUTE tun, entscheidet darüber, wie die Welt MORGEN aussieht.“

(Marie von Ebner-Eschenbach)

**FRAGEN?
WIR SIND FÜR SIE DA!**



Christian Albrecht

Experte Fachbereich
Bauwirtschaft und Vergabe
christian.albrecht@asfinag.at
050108 - 14975

asfinag.at



A|S|F|i|N|A|G

GUTE FAHRT, ÖSTERREICH!