

Industrieller Glasfaserausbau

Chancen für einen vollflächigen Ausbau zur Kupfer - Glas Migration

14. Kommunal Breitband Marktplatz
19. März 2025, Stadthalle Osterholz-Scharmbeck



fiber...^T
europa

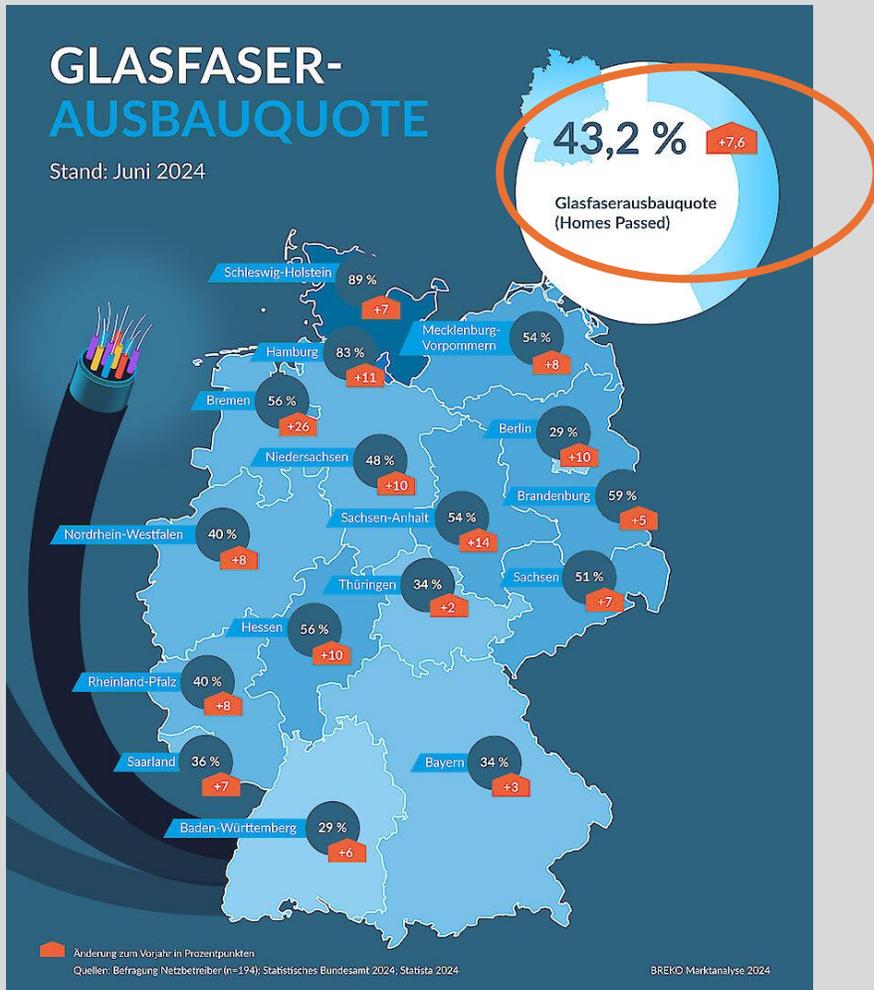
Konrad Matheis
Chief Operating
Officer



Aktuelle Herausforderungen | „Wo stehen wir?“

TKG §34 – Migration von herkömmlichen Netzen

Wann kommt in Deutschland die
Kupfer – Glas – Migration ?
Ab 80% ?



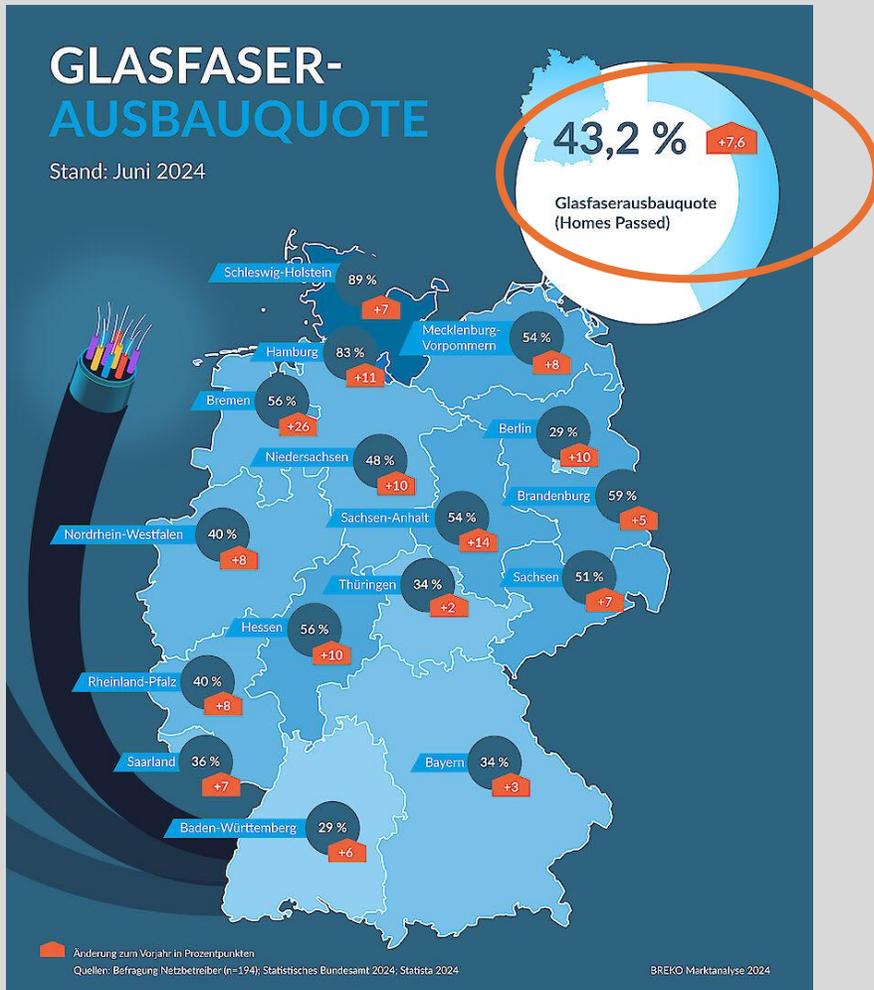
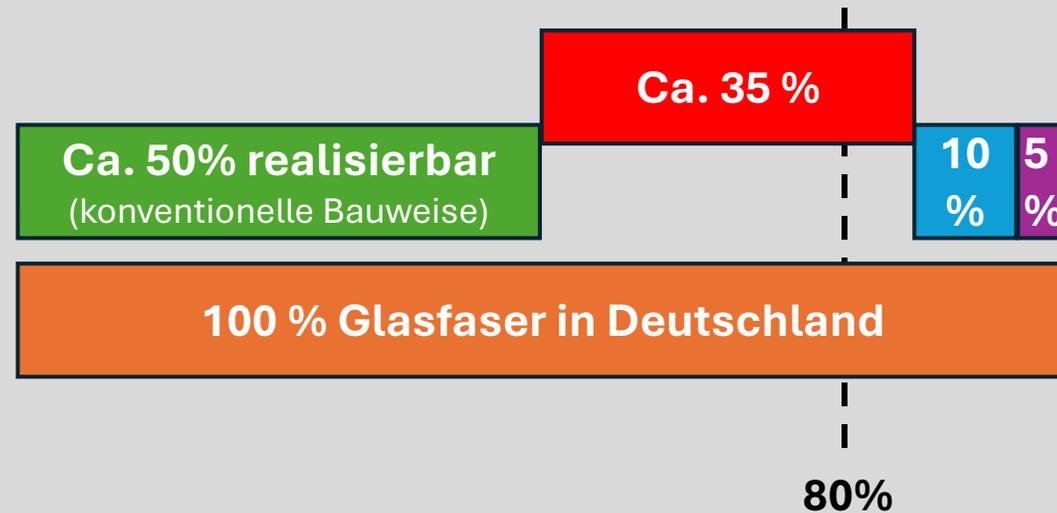
Quelle BREKO Marktanalyse

Aktuelle Herausforderungen | „Wo stehen wir?“

TKG §34 – Migration von herkömmlichen Netzen

Wann kommt in Deutschland die
Kupfer – Glas – Migration ?
Ab **80%** ?

Es gibt eine Ausbau-Lücke !



Quelle BREKO Marktanalyse

Lücke mit dem konventionellen Ausbau ?

- Stetig **steigende Kosten**
- **Nachanschlüsse** teuer
- Viele Projekte aktuell **unwirtschaftlich**
- **Qualität** der Bauausführung sinkt
- Material- & **Energiekosten** steigen
- **Hausabstände** nehmen zu
- **Fachkräfte-Mangel** nach wie vor
- **Verkaufszahlen** sinken
- **Wettbewerb** im Markt nimmt zu
- Akzeptanz in der **Bevölkerung** sinkt
- Glasfaser wird als “Last” und damit als “**negativ**” gesehen





Umstieg auf den industriellen Ausbau !

- Einsatz von industrialisiertem Glasfaserausbau ist:
- **Schneller, günstiger, nachhaltiger**
- Minimal-invasiv mit **hoher Qualität**
- **Wirtschaftlicher** Ausbau, auch in ländlichen Regionen
- Deutlich **frühe Aktivierung** HomesActivated (=> Time2Market)
- **USP** im Markt
- **Hohe Akzeptanz** bei Kunden und Anwohner
- Hohe **Vermarktungsquoten**, da Glasfaser “positiv”
- Verlässliche **Terminplanung**
- Kostengünstige **Nachanschlüsse**
- **Nachhaltiger** Glasfaserausbau (CSRD)

Fiber Europe Management GmbH | „Wir bauen Glasfaser industriell!“



Seit
2011
Österreich

Seit
2018
Deutschland

DIN18220
TKG
Regelausbau

40
qualifizierte
Mitarbeiter

GU in ganz
Deutschland
& Österreich

1.000m
60 HP+
Tag/Team

Unsere Leistungen als GU:

- **Projektierung** der Trasse (anhand Faserkonzept oder HLD)
- Trassenanträge und **Genehmigungen**
- **Ausführungsplanung** und Verkehrsrechtliche Anordnung (VAO)
- **Bauausführung** NE3 (HP/ HP+) bis 100% take-up rate
- **Hausanschlüsse** NE4 (HC)
- **Fasermontage** und ggf. POP-Aufbau
- Messung, Abnahme, **Dokumentation** und Übergabe

Aktuelle Forderungen | Kunde, Betreiber, Kommune?



KUNDE

- Sauberer Ausbau, wenig Schmutz/ Lärm
- Kurze Bauzeit
- Verbindlicher Termin
- Wenig persönliche Einschränkungen während der Baumaßnahme
- Freie Entscheidung
- Attraktives Produkt

Aktuelle Forderungen | Kunde, Betreiber, Kommune?



KUNDE

- Sauberer Ausbau, wenig Schmutz/ Lärm
- Kurze Bauzeit
- Verbindlicher Termin
- Wenig persönliche Einschränkungen während der Baumaßnahme
- Freie Entscheidung
- Attraktives Produkt



BETREIBER

- Wirtschaftlicher und schneller Ausbau
- Früher Homes Activated
- Keine Bauunterbrechung
- Wenig Aufwand
- Planbare Anschlüsse
- Planbares Budget
- Marktfähige Produkte
- Sicherer Betrieb

Aktuelle Forderungen | Kunde, Betreiber, Kommune?



KUNDE

- Sauberer Ausbau, wenig Schmutz/ Lärm
- Kurze Bauzeit
- Verbindlicher Termin
- Wenig persönliche Einschränkungen während der Baumaßnahme
- Freie Entscheidung
- Attraktives Produkt



BETREIBER

- Wirtschaftlicher und schneller Ausbau
- Früher Homes Activated
- Keine Bauunterbrechung
- Wenig Aufwand
- Planbare Anschlüsse
- Planbares Budget
- Marktfähige Produkte
- Sicherer Betrieb



KOMMUNE

- Rechtssicherheit
- Regulatorischer Rahmen
- Vollflächiger Ausbau HP+
- Keine Kosten (EWA)
- Hohe Ausführungs-Qualität
- Wenig Einschränkungen (ÖPNV, Gewerbe, Tourist)
- Wenig Nach-genehmigungen

Aktuelle Forderungen | Kunde, Betreiber, Kommune?



KUNDE

- Sauberer Ausbau, wenig **Schmutz/ Lärm**
- Kurze **Bauzeit**
- Verbindlicher **Termin**
- Wenig persönliche **Einschränkungen** während der Baumaßnahme
- Freie Entscheidung
- Attraktives Produkt



BETREIBER

- **Wirtschaftlicher** und **schneller** Ausbau
- Früher **Homes Activated**
- Keine **Bauunterbrechung**
- Wenig Aufwand
- **Planbare** Anschlüsse
- Planbares **Budget**
- Marktfähige Produkte
- Sicherer Betrieb



KOMMUNE

- Rechtssicherheit
- Regulatorischer Rahmen
- **Vollflächiger Ausbau HP+**
- Keine Kosten (EWA)
- Hohe **Ausführungs-Qualität**
- Wenig **Einschränkungen** (ÖPNV, Gewerbe, Tourist)
- Wenig **Nach-genehmigungen**

INDUSTRIELLER GLASFASER

AUSBAU **fiber...T** europe

KUNDE

- Sauberer Ausbau, wenig Schmutz/ Lärm
- Kurze Bauzeit
- Verbindlicher Termin
- Wenig persönliche Einschränkungen während der Baumaßnahme
- Freie Entscheidung
- Attraktives Produkt

BETREIBER

- Wirtschaftlicher und schneller Ausbau
- Früher Homes Activated
- Keine Bauunterbrechung
- Wenig Aufwand
- Planbare Anschlüsse
- Planbares Budget
- Marktfähige Produkte
- Sicherer Betrieb

KOMMUNE

- Rechtssicherheit
- Regulatorischer Rahmen
- Vollflächiger Ausbau HP+
- Keine Kosten (EWA)
- Hohe Ausführungs-Qualität
- Wenig Einschränkungen (ÖPNV, Gewerbe, Tourist)
- Wenig Nach-genehmigungen

INDUSTRIELLER GLASFASER

AUSBAU **fiber...T** europe

KUNDE

- Sauberer Ausbau, wenig Schmutz/ Lärm
- Kurze Bauzeit
- Verbindlicher Termin
- Wenig persönliche Einschränkungen während der Baumaßnahme
- Freie Entscheidung
- Attraktives Produkt

**SAUBER & PRÄZISE
WENIG BESCHRÄNKUNGEN**

BETREIBER

- Wirtschaftlicher und schneller Ausbau
- Früher Homes Activated
- Keine Bauunterbrechung
- Wenig Aufwand
- Planbare Anschlüsse
- Planbares Budget
- Marktfähige Produkte
- Sicherer Betrieb

**10 - 40x SCHNELLER
WIRTSCHAFTLICH**

KOMMUNE

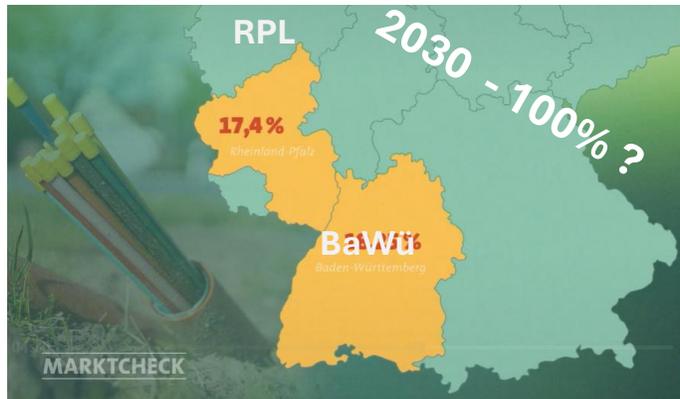
- Rechtssicherheit
- Regulatorischer Rahmen
- Vollflächiger Ausbau HP+
- Keine Kosten (EWA)
- Hohe Ausführungs-Qualität
- Wenig Einschränkungen (ÖPNV, Gewerbe, Tourist)
- Wenig Nach-genehmigungen

**GEREGELT DIN18220
VOLLFLÄCHIG**

Presse & Wissenschaft | „Aktuelle Stimmen“

SWR

Sendung Marktcheck,
vom 18.06.2024, 20:15h



Quelle: [Glasfaser – wenn sich der versprochene Ausbau verzögert - Marktcheck - TV](#) (swrfernsehen.de)



MARKTCHECK Prof. Jens Böcker
Wirtschaftswissenschaftler Hochschule Bonn-Rhein-Sieg

Prof. Jens Böcker, Hochschule Bonn:

„... deutliche **Kostensteigerungen** im Personalbereich, im Ausbau vor allen Dingen ...“

„... das führt dazu, dass die **Business-Case nicht mehr so attraktiv** sind...“

„... **mehr Tempo mehr Kreativität** !“
Das wünscht sich Prof. Böcker in ganz Deutschland



MARKTCHECK Kai Biehler
Verbandsgemeindeverwaltung Dahner Felsenland

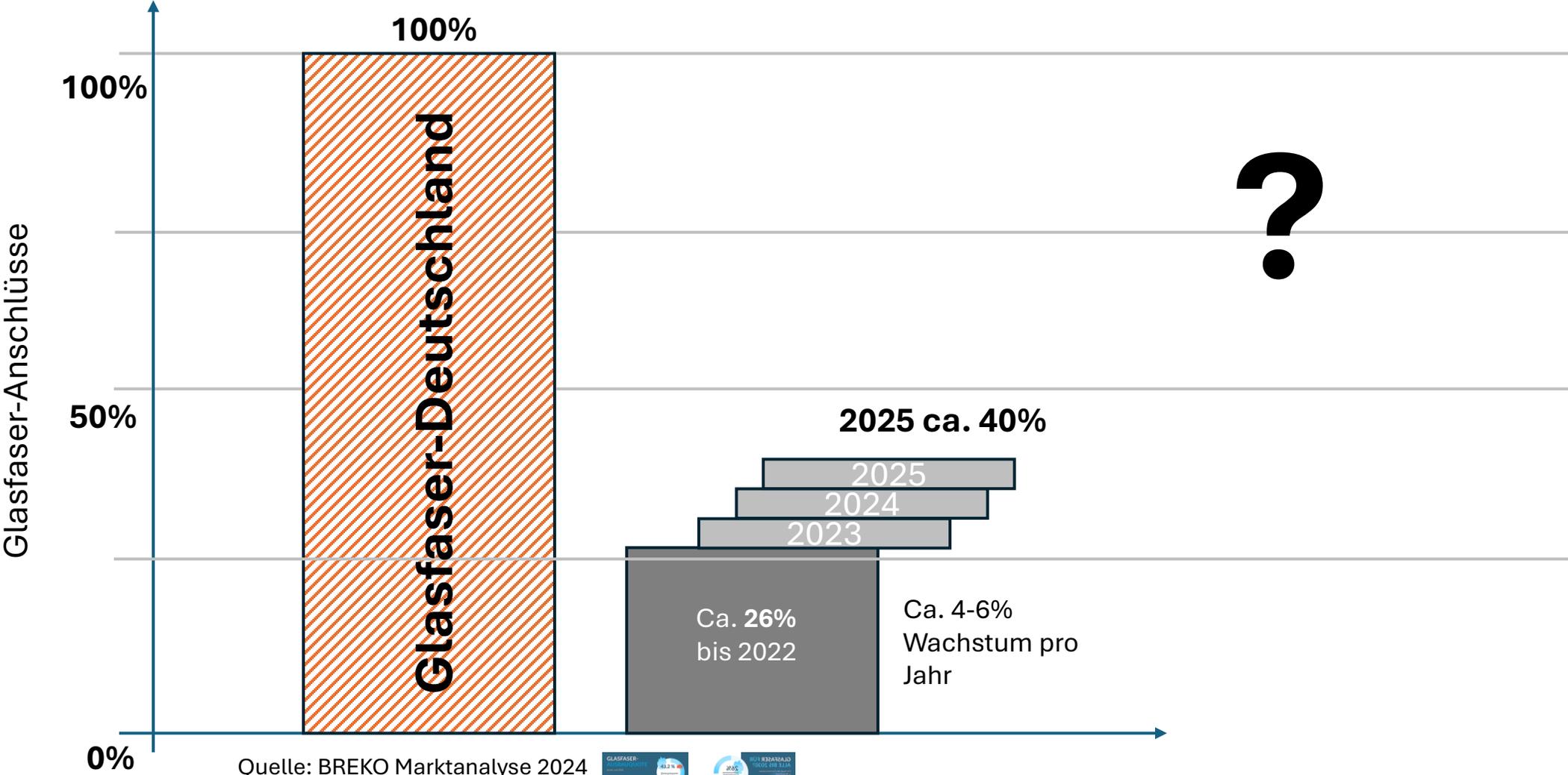
Tiefbauamtsleiter, Hr. K. Biehler:

„... wir sind **viel, viel schneller** [mit der Baumaßnahme] durch!...“

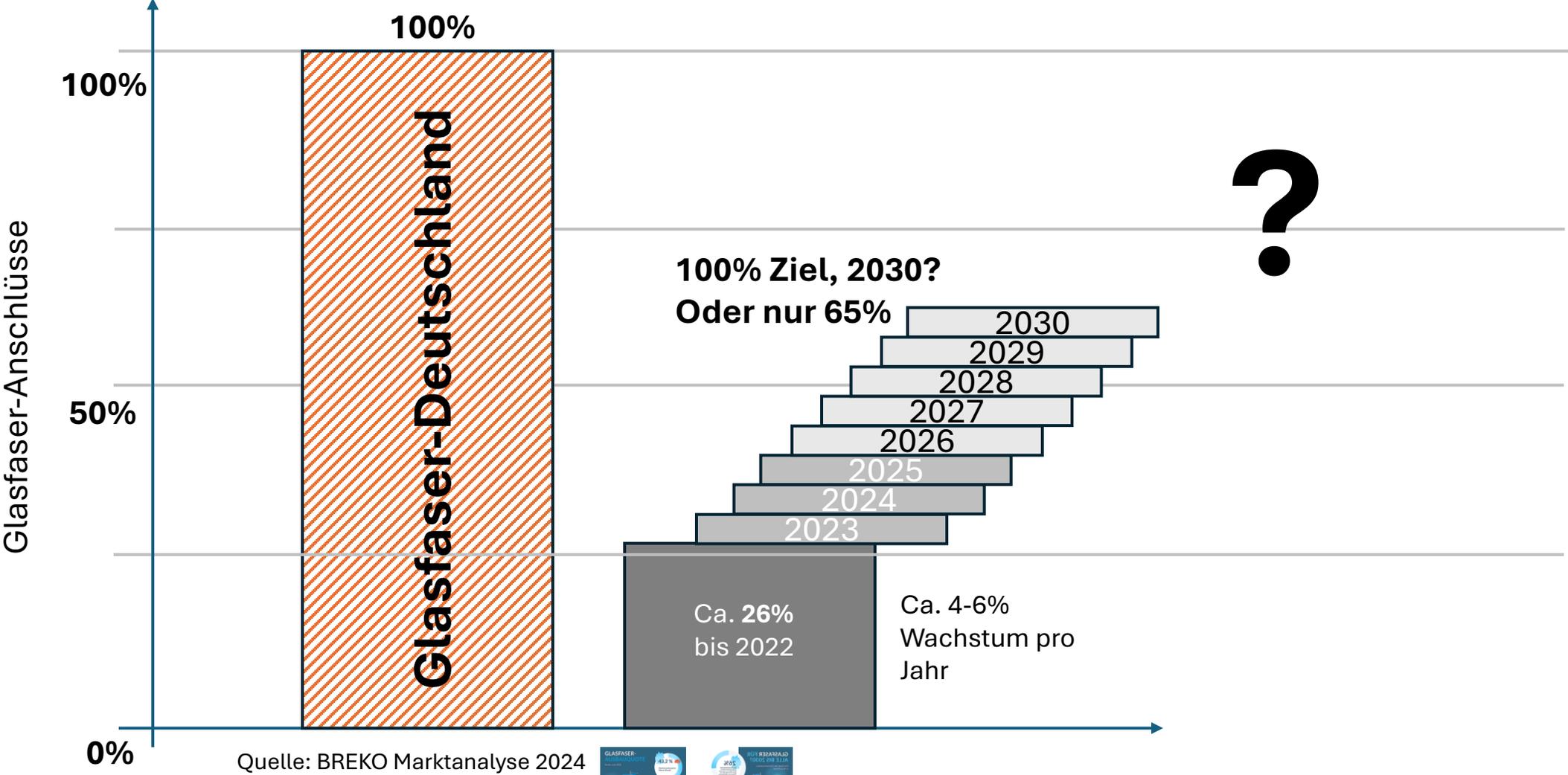
„... **viel weniger Eingriff** in den Straßenkörper, weniger Schaden...“

„... Verkehr **sehr wenig beeinträchtigt!**
... wie kleine Wander-Baustelle.“

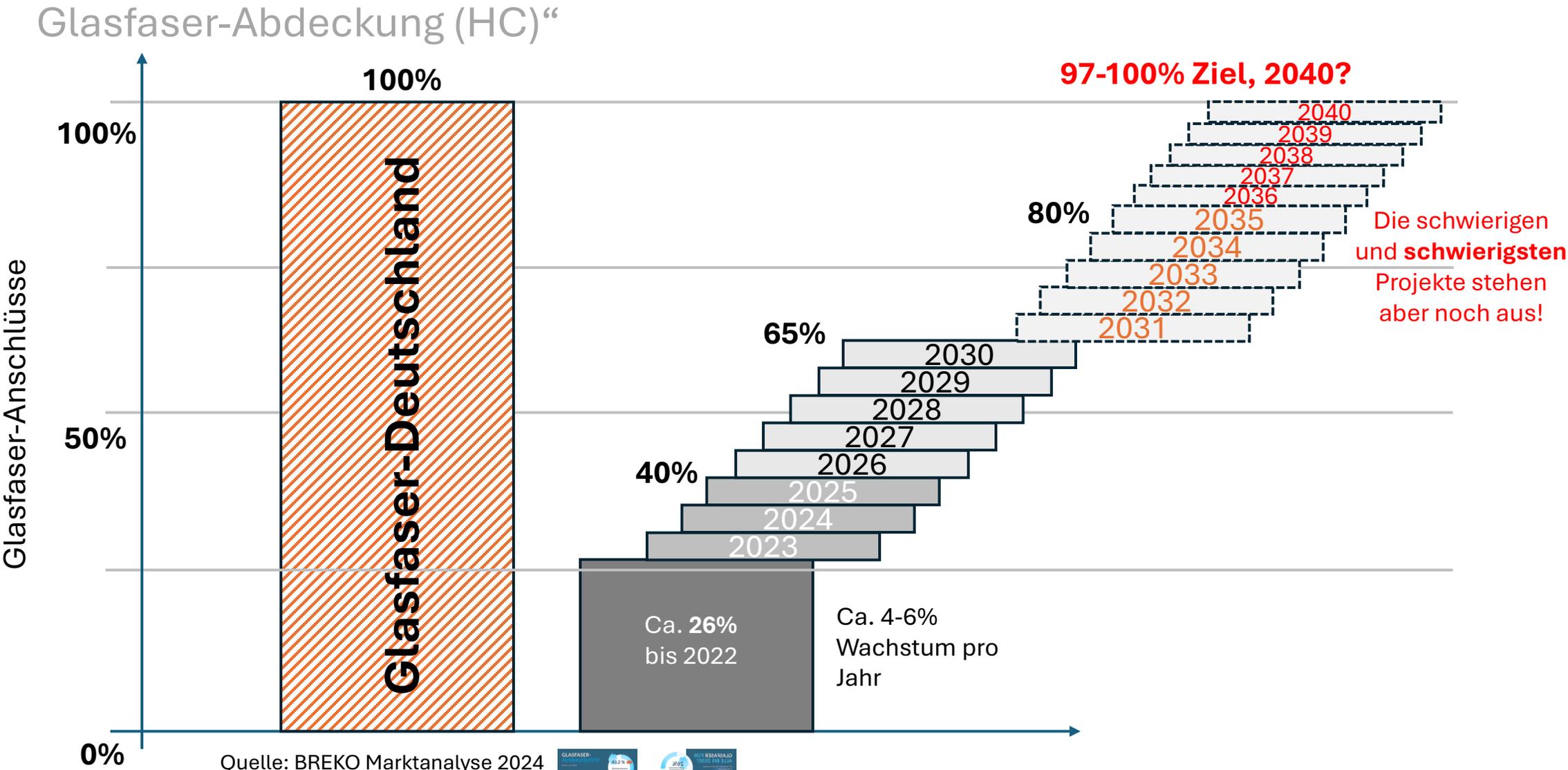
Glasfaser-Ausbau in Deutschland | „Prognostizierte Entwicklung Glasfaser-Abdeckung (HC)“



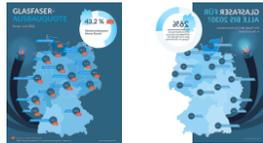
Glasfaser-Ausbau in Deutschland | „Prognostizierte Entwicklung Glasfaser-Abdeckung (HC)“



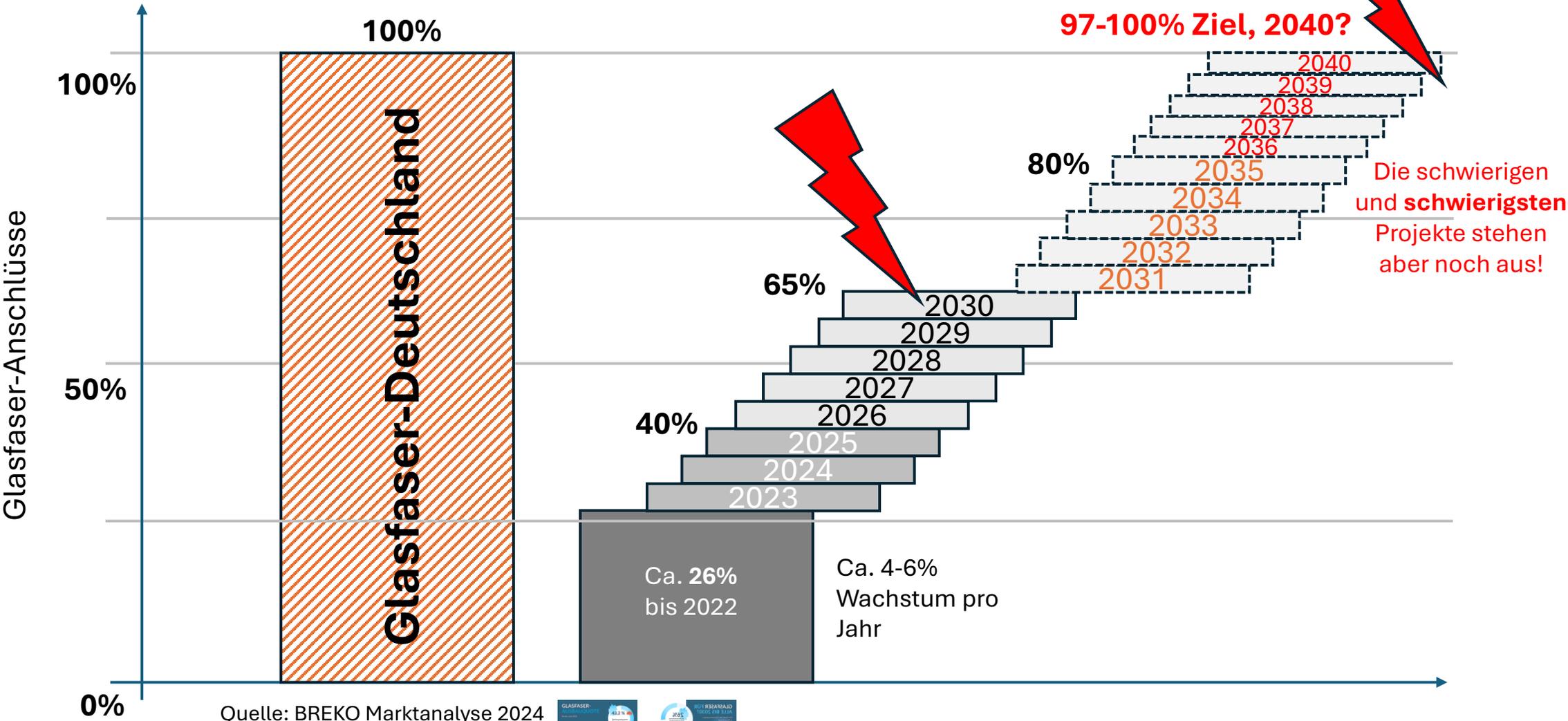
Glasfaser-Ausbau in Deutschland | „Prognostizierte Entwicklung Glasfaser-Abdeckung (HC)“



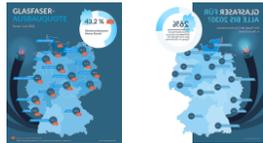
Quelle: BREKO Marktanalyse 2024



Glasfaser-Ausbau in Deutschland | „Prognostizierte Entwicklung Glasfaser-Abdeckung (HC)“



Quelle: BREKO Marktanalyse 2024





Das Stufenschleif- Verfahren eco-TI[®]

Fiber Europe
Management GmbH

Industrieller Glasfaserausbau

fiber...
europe^T

Fiber Europe Management GmbH | „Das Stufenschleif-Verfahren“

Wir „trenchen“ nicht !



Typische Ausbrechungen des Unterbaus beim Trenchen.
Spätere Nachverdichtung schwierig! Setzungen und defekte Leerrohre sind die Folge.
Rückschnitt erforderlich!

Wir schleifen ! Nach DIN 18220:2023



Sauberer, präziser und minimal-invasiver Schliff im gebundenen Oberbau!

Schleif-Stufe erzeugt sicheren Verlegeraum und stabilen Verfüllraum!

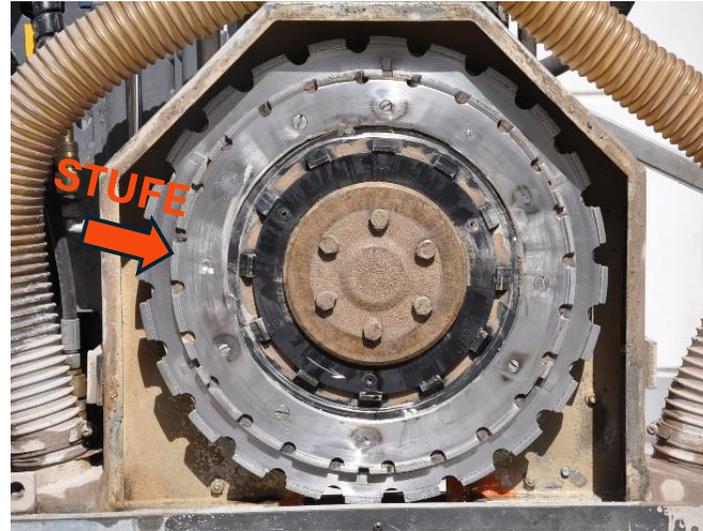


Durch Probe-Bohrungen (Bohrkern 40-50mm) werden Aufbau und Qualität des Asphalts im Vorfeld analysiert.

Fiber Europe Management GmbH | „Das Stufenschleif-Verfahren DIN18220“



Schleifmaschine im Nass-Schleifverfahren. Mit Absaugung und Beschickung.



Stufenschleif-Scheiben in den verschiedensten Dimensionen (Module)
Mittel. & Seitenscheiben



Fertiger **Stufenschlitz** mit Stufe, Rohrverbünde im Verlegeraum (unten) und Verfüllraum (oben)

Fiber Europe Management GmbH | „Das Stufenschleif-Verfahren DIN18220“

Schlitz am
äußeren
Straßenrand
Nach DIN 18220



Fertig verfüllter
Stufenschlitz

Farblich angepasst

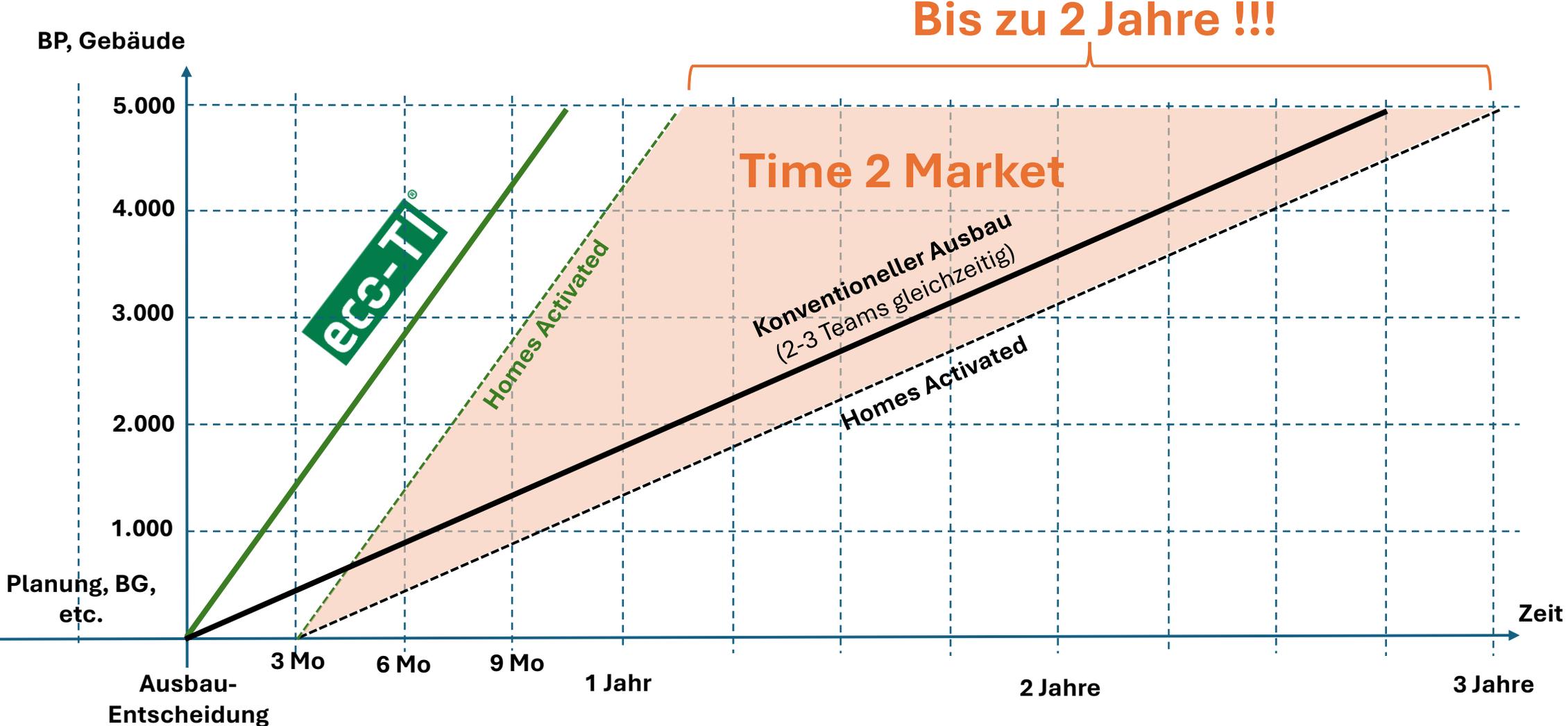
Schlitz in der
Straßenmitte mit
„Auslenkungen“
der
Hausanschlüsse
(Österreich)



Vermeidung beidseitiger
Ausbau Projekt in
Rheinland-Pfalz.

Hotel- & ÖPNV-zufahrt,
minimale
Einschränkungen!

Stufenschleif-Verfahren | „Der industrielle Turbo für den Glasfaserausbau“



Stufenschleif-Verfahren | „Vorteile für den Netzeigentümer“

SCHNELL



Das **10-40fache** höhere Produktivität gegenüber Tiefbau. Verlegeleistung bis zu **600 – 1.000m/Tag** u. Team. Ca. **60HP/Tag**.

GÜNSTIG



66% weniger als im klassischen Tiefbau. I.d.R. **< 100,- EUR/m** bei passiven oder Hybrid-Netzen. Stufenschlitz nur wenige cm breit und tief.

NACHHALTIG



90% weniger CO2 (Ressource) gegenüber klassischem Tiefbau. Weniger Material, weniger An- & Abfahrt, weniger Umleitungen, kein heißer Asphalt (Energie) etc.

TIME 2 MARKET



Schnellere Bauzeit, mehr Anschlüsse. Früherer Umsatz für den TK-Betreiber!

Schnellerer Genehmigungen durch die DIN 18220 und des TKG § 126 (Regelausbau). Das Verfahren wurde standardisiert (Stand der Technik) und zu einem offiziell anerkannten, hochwertigen Verfahren genormt.

Stufenschleif-Verfahren | „Smarte Vorteile für alle Beteiligte“

GEMEINDE FREUNDLICH



Weniger **Baugenehmigungen**, keine Nachanschluss-genehmigungen, Regelausbau, keine Umplanung **ÖPNV**.

ANWOHNER FREUNDLICH



Baustelle bleibt **größtenteils befahrbar**. Ideal für stark frequentierte Innenstadt- und Gewerbebereiche. Einschränkungen für Anwohner sind nur **minimal**.

MINIMAL INVASIV



Minimaler und **industriell-automatisierter Eingriff** in den Straßenkörper laut TKG §126 und DIN 18220. Der Asphaltkörper wird nicht durchtrennt. Saubere und präzise Schleiffuge.

WITTERUNGS UNABHÄNGIG



Winterarbeiten sind möglich. Durch die milden und kurzen Winter kann bis zu **11 Monate** im Jahr Glasfaser minimal invasiv verlegt werden.

BETRIEBSFREUNDLICH



Belagsmodernisierung (Rohrverbund in Tragschicht nicht Deckschicht) und Straßenausbau (Tiefensanierung z.B. neue Abwasserleitungen oder Kreisverkehr, etc.) jederzeit möglich.

Nachanschlüsse einfach und kostengünstig herzustellen.

Resümee

Der Glasfaserausbau stößt aktuell an seine wirtschaftlichen Grenzen !

Gemeinden und TK-Unternehmen müssen sich überlegen, wie - bei schwindender Förderkulisserie - die weiteren bis zu 60% der Glasfaseranschlüsse umgesetzt werden können. Das **Stufenschleif-Verfahren lässt eigenwirtschaftlichen Ausbau auch bis weit in den ländlichen Raum zu.**

Fiber Europe Management GmbH
Konrad Matheis, COO

Waidhofen a.d.Y., Austria
Stuttgart, Deutschland

Mail: konrad.matheis@fiber-europe.com
HP: www.fiber-europe.com



LinkedIn:



Vielen Dank !