

**Symposium Energieinnovation: Alte Ziele – Neue Wege**

# **Der moderne Leitungsbau am Beispiel der Steiermarkleitung**

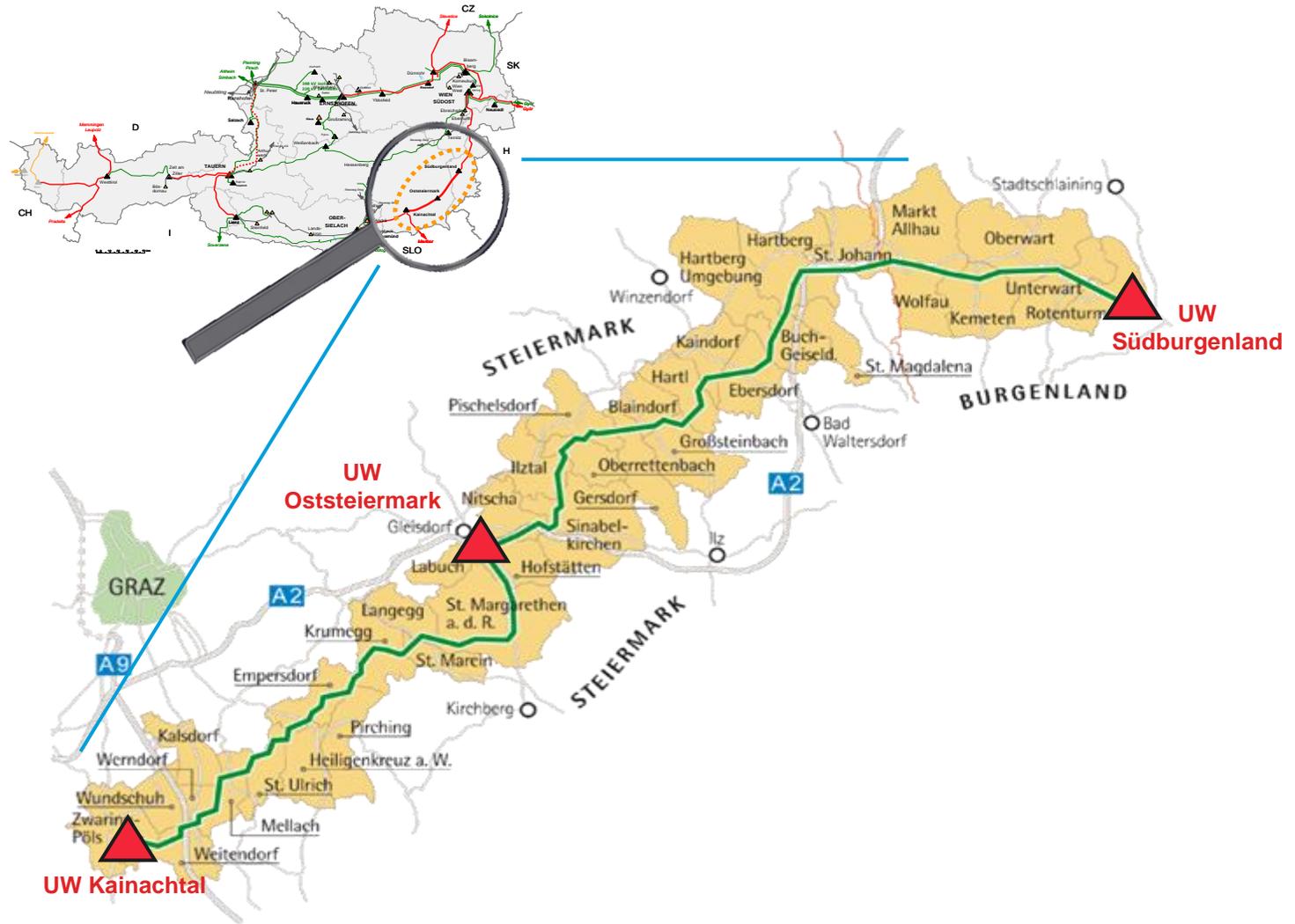
# Der moderne Leitungsbau –alles beim ALTEN ??

Folgt weiterhin dem Naturgesetz  $U = I \times R$

Wörtlich gemeint: NATUR (Schutz von der  
Gelbbauchunke bis zur Fledermaus) und Gesetze (UVP  
– Verfahren – 168 Auflagen)

1. Trassenauswahl
2. UVP Verfahren
3. Der moderne Leitungsbau am Beispiel der Steiermarkleitung
4. Nachhaltigkeit bei der Errichtung

- Festlegung der zu untersuchenden Teilstrecken anhand des Ausschussverfahrens durch das steirische Forschungszentrum Joanneum Research
- Bewertung der einzelnen Teilstrecken nach dem Schulnotensystem
- Auswahl des Trassenverlauf unter Berücksichtigung von insgesamt 7 ökologischen und ökonomischen Fachbereichen.
- Der definierte Trassenverlauf wurde als die verträglichste Variante unter besonderer Berücksichtigung der Siedlungsferne und des Landschaftsbildes festgelegt.



- > **UVP-Verfahren** (erstes Leitungsbauvorhaben der APG nach UVP Verfahren)
  - > Einreichung der UVE am **30.12.2003**
  - > Positive Bescheide Bgld und Stmk  
am **21.03.2005**
  - > Berufung / Verfahren
  - > Positive Bescheide des Umweltsenates  
am **08.03.2007**
- > Vielzahl an vor allem ökologischen Auflagen durch k
  - 168 Auflagen in der Steiermark
  - 136 Auflagen im Burgenland
- > Bau- bzw. Schlägerungsbeginn am **01.10.2007**
- > Fertigstellungsanzeige **26.06.2009**
- > Abnahmeverhandlungen am 19. und 24.11.2009



US 9A/2005/10-115

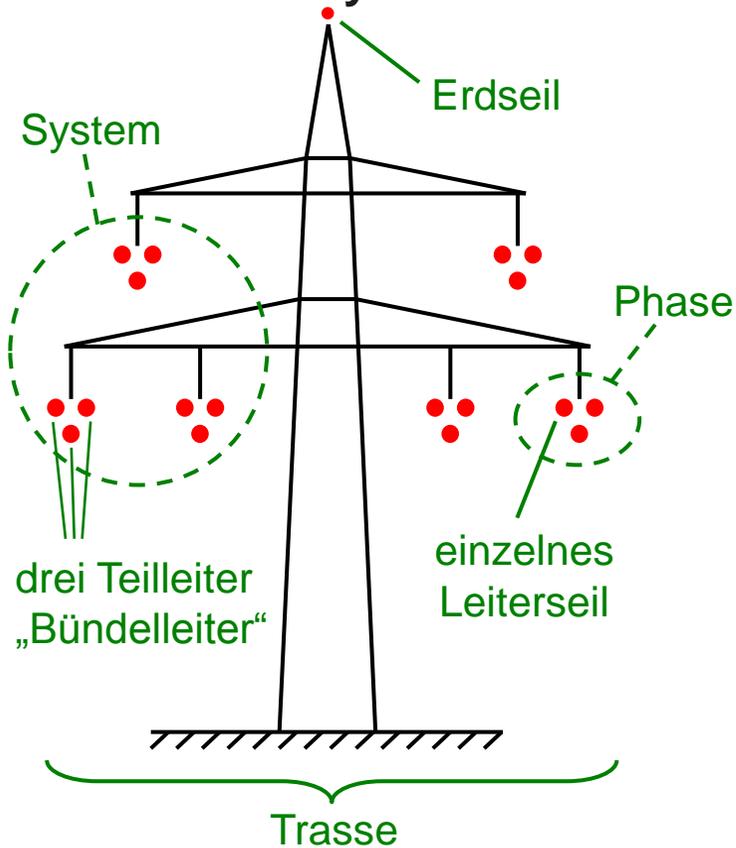


### “Gläserne Baustelle“ Steiermarkleitung

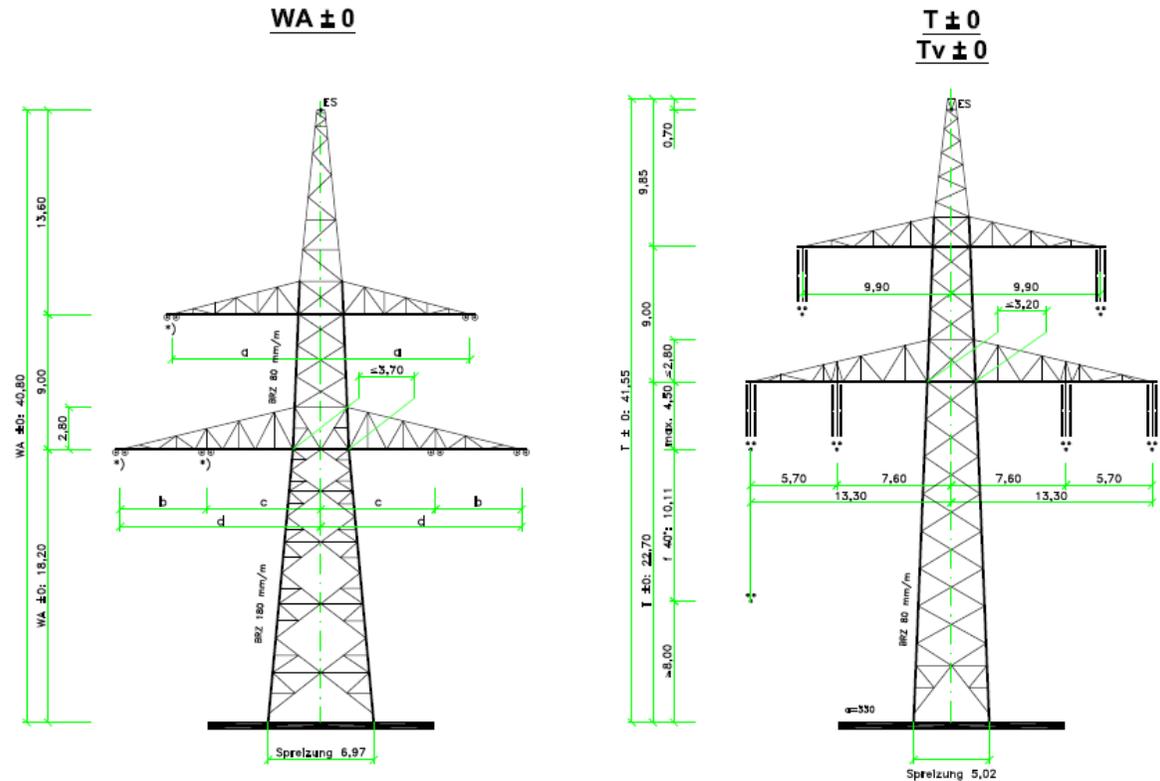
#### ➤ **Umfassende Einbindung der Öffentlichkeit**

- Ständiger Dialog mit Bevölkerung
- Laufender direkter Kontakt mit Grundeigentümern (z.B.: durch APG Bauaufsichten vor Ort)
- Anlaufstelle Projektbüro Gleisdorf und Markt Allhau
- Kostenlose Infohotline
- Medienberichterstattung zu allen Meilensteinen des Baues
- Trassenbereisungen, Baustellenbesichtigungen

## Donau-Mast mit zwei Systemen



## Kompaktes Mastbild



Winkelmast

Tragmast

- Die Steiermarkleitung umfasst **340 Masten**, davon sind 260 Tragmaste und 80 Winkelabspannmaste
- Vier **380/110 kV-Umspannwerke** (davon 1 Neubau)
- Investitionsvolumen: **230 Millionen Euro\***  
\* inkl. Anteile BEWAG und SSG
- **20.000 m<sup>3</sup> Beton** für alle Fundamente
- **8.600 t** Gesamtgewicht der **Stahlgittermasten**
- **2070 km** Gesamtlänge der **Seile** (995 Seiltrommeln)
- **5.600 t** Gesamtgewicht der **Seile**
- **14.000 Isolatoren**
- **700.000 kg** Gesamtgewicht aller **Isolatoren**
- **91.000 Einzelarmaturen**
- **500.000 kg** Gesamtgewicht aller **Armaturen**



- Wegebau
  - Schotterpisten als Schutz vor Bodenverdichtung
  - Zufahrt soll keinen limitierenden Faktor darstellen
  - Zufahrt auch mit Autokran jeder Zeit möglich
  
- Maststocken
  - Stocken der Maste ausschließlich mit Autokran
  
- Seilzug
  - Der Seilzug erfolgte mit Hubschraubern
  - Seilzug von ganzen Bündeln (drei Leiterseilen) möglich
  - Durchziehen der Seile über eine Sektion hinausgehend















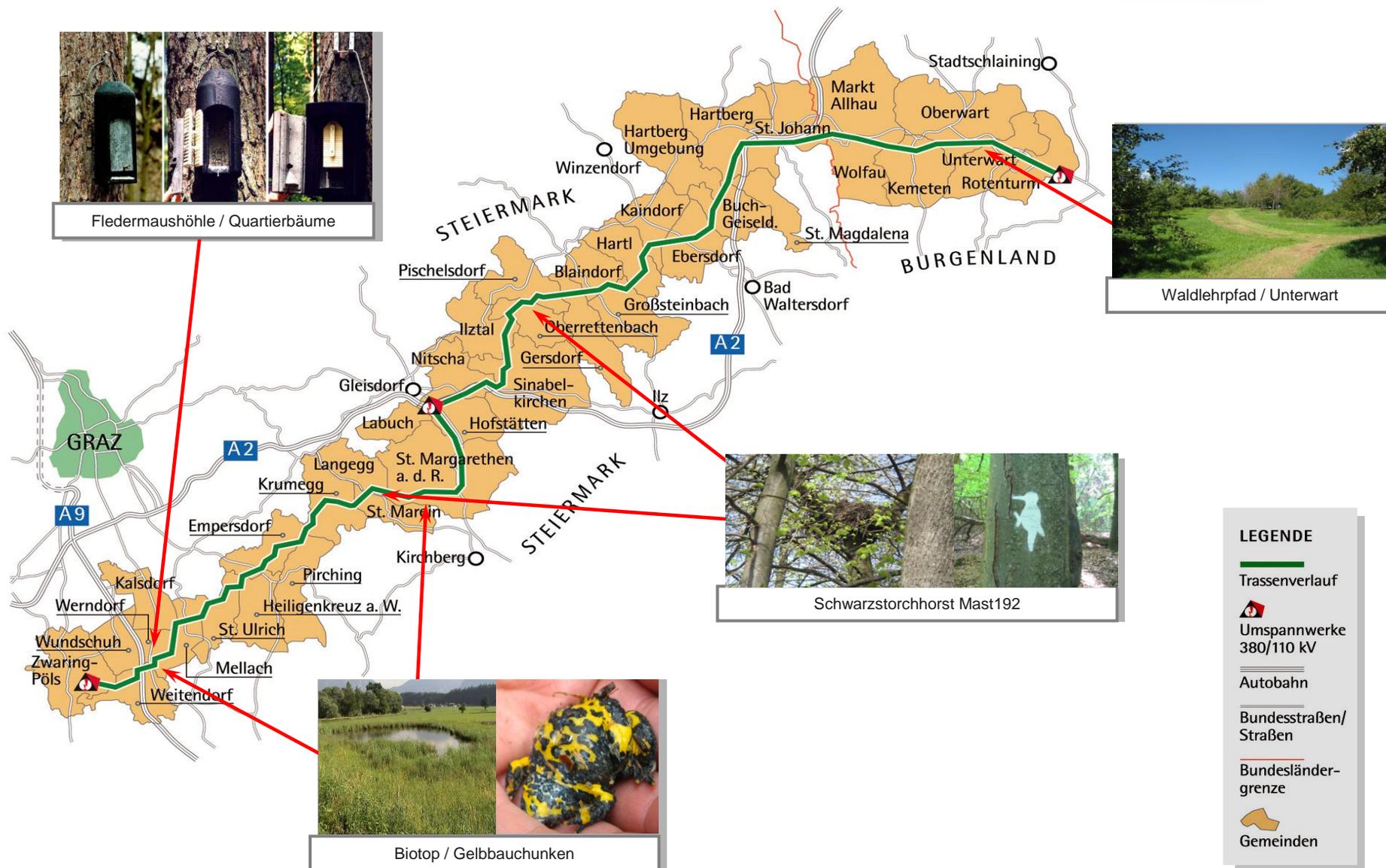








# 4. Nachhaltigkeit bei der Errichtung am Beispiel 380kV-Steiermarkleitung



## Ökologische Maßnahmen beim Bau der Steiermarkleitung

- › Boden und Landwirtschaft
- › Vögel und Fledermäuse
- › Frösche und Kröten
- › Wiederbewaldung
- › Ausgleichsflächen



## Schutz für Fledermäuse

- Kennzeichnung von Quartierbäumen für Fledermäuse
- Verortung von Quartierbäumen für Fledermäuse mittels GPS
- Montage von Fledermaus-Ersatzbaumhöhlen
- Förderung von Altholzstrukturen



## Vogelschutz

- › Errichtung von Ersatzhorsten für den Schwarzstorch
- › Sicherung von Horstbäumen für den Schwarzstorch
- › Einrichtung einer Horstschutzzone für den Schwarzstorch
- › Vogelschutz-Markierungen des Leitungsseiles in Tallagen
- › Bauzeitbeschränkung von März bis Oktober



## Schutz für Frösche und Kröten

- › Schutz von Gelbbauchunken im Bereich von Wanderrouen und Kleinstgewässern
- › Amphibienleiteinrichtungen und Zaun-Kübel-Methode
- › Errichtung von Ersatzbiotopen für Gelbbauchunken
- › Schutz von Gewässern, Quellaustritten und Uferbereichen



## Wiederbewaldung

- Wiederbewaldung mit standortangepassten Holzarten, vor allem mit langsam wüchsigem Laubholz wie Eiche, Hainbuche etc.
- Pflege, Nachbesserung und Sicherung der Kultur vor Wildschäden
- Anlage eines Traufes mit schnell wachsenden Laubhölzern und Sträuchern am Bestandesrand zum Schutz vor Sonnenschäden



## Anlage von Ausgleichsflächen gemäß behördlicher Auflagen

- Sicherung von 115 ha Ausgleichsflächen  
(z.B. Umwandlung von Ackerland in Wiesen sowie die  
Sicherung von Altholzbeständen)

> Burgenland	20 ha Wiese & Wald
> Steiermark	40 ha Wiese <u>55 ha Wald</u>
Summe	115 ha



# Inbetriebnahme des ersten Systems der „380-kV-Steiermarkleitung“ am 30.06.2009

- Trassenlänge: 97,8 km
- Anzahl Masten: 340
- Bauzeit netto: rd. 2 Jahre
- Zuschaltung\*: 11:05 Uhr

