

# **Netzentgeltstruktur 2.0**

**Die Sicht der Netzbetreiber**

**Rahmenbedingungen**

**Anforderungen**

**E-Control Fachtagung**

**Wien, 19.04.2017**

Fleming's Hotel Wien-Westbahnhof

**Dipl.-Ing. Dr. Franz Strepfl**



# Rahmenbedingungen – Status Quo

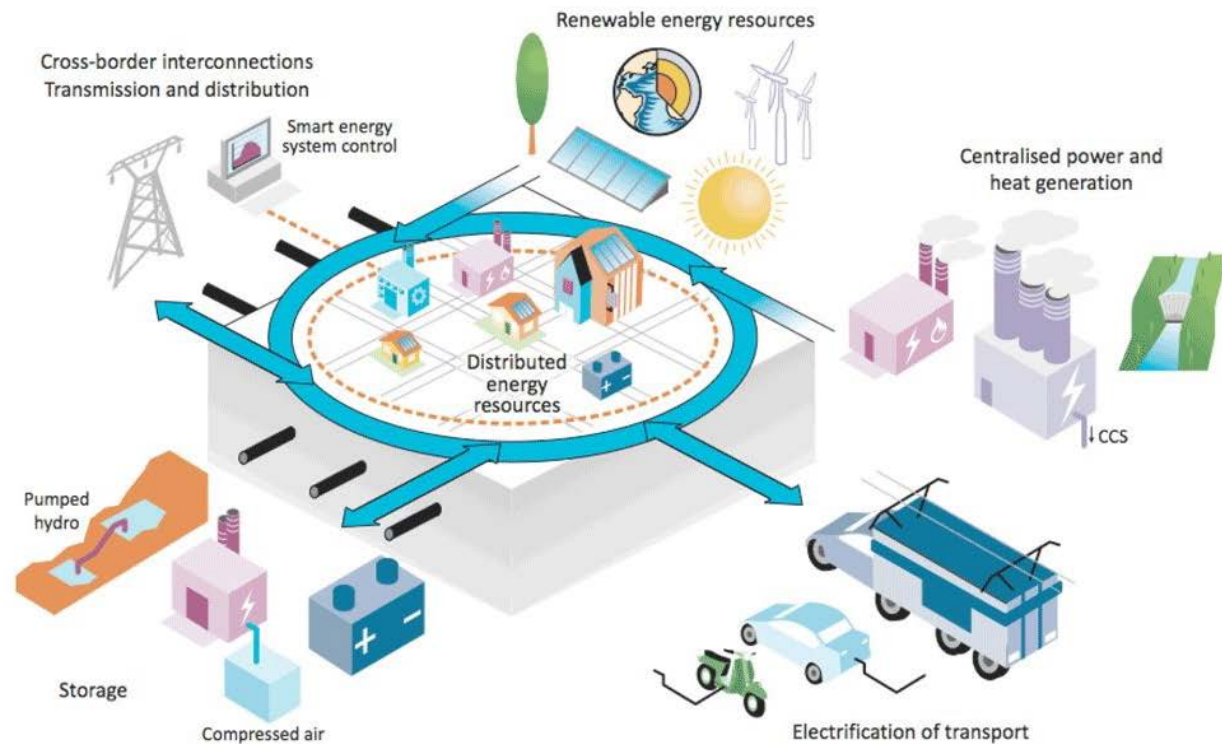
## Die Verteilnetzbetreiber stehen vor enormen Herausforderungen:

- **40-27-27 Ziele** der Europäischen Kommission, **COP 21** (Paris)
- Nationale energiepolitische Ziele (Klimastrategie)
- **Ausbau dezentraler**, erneuerbarer Erzeugung mit stark schwankendem Dargebot
  - Ausbau von PV-Anlagen durch Endkunden erfordern den Ausbau der Niederspannungsnetze und innovatives Netzmanagement
  - Kleinere Windkraftanlagen, Kleinwasserkraft, große PV-Anlagen erfordern den Ausbau der Mittelspannungsnetze
  - Große Windparks erfordern den Aufbau der Hoch- und Höchstspannungsnetze
- Einsatz **neuer Technologien** - Smart-Grids
  - Netzbetrieb, Netzregelung, Automatisierung
  - Demand-Side-Management – Nachfrageflexibilisierung
  - Neue dezentrale Speichersysteme
  - Roll-Out Smart-Meter-Systeme
- DSO als **Market Facilitator** und **Data Hub** (inkl. Blockchain)
- Geändertes **Verbrauchsverhalten** (Elektromobilität, Wärmepumpe)
- Erheblicher **Erneuerungsbedarf** auf Grund der Altersstruktur

# Rahmenbedingungen – Status Quo

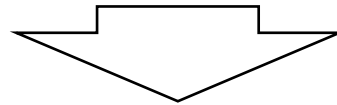
## Intelligente Verteilernetze als Schlüssel zur erfolgreichen Dekarbonisierung

Smart distribution grids at the heart of a transformed power system



## Rahmenbedingungen – Status Quo

$$\text{Netztarife} \begin{matrix} \uparrow \\ \uparrow \end{matrix} = \frac{\begin{matrix} \uparrow \\ \downarrow \end{matrix}}{\text{abgenommene Strommengen}} \text{ anerkannte Kosten der Netzbetreiber}$$



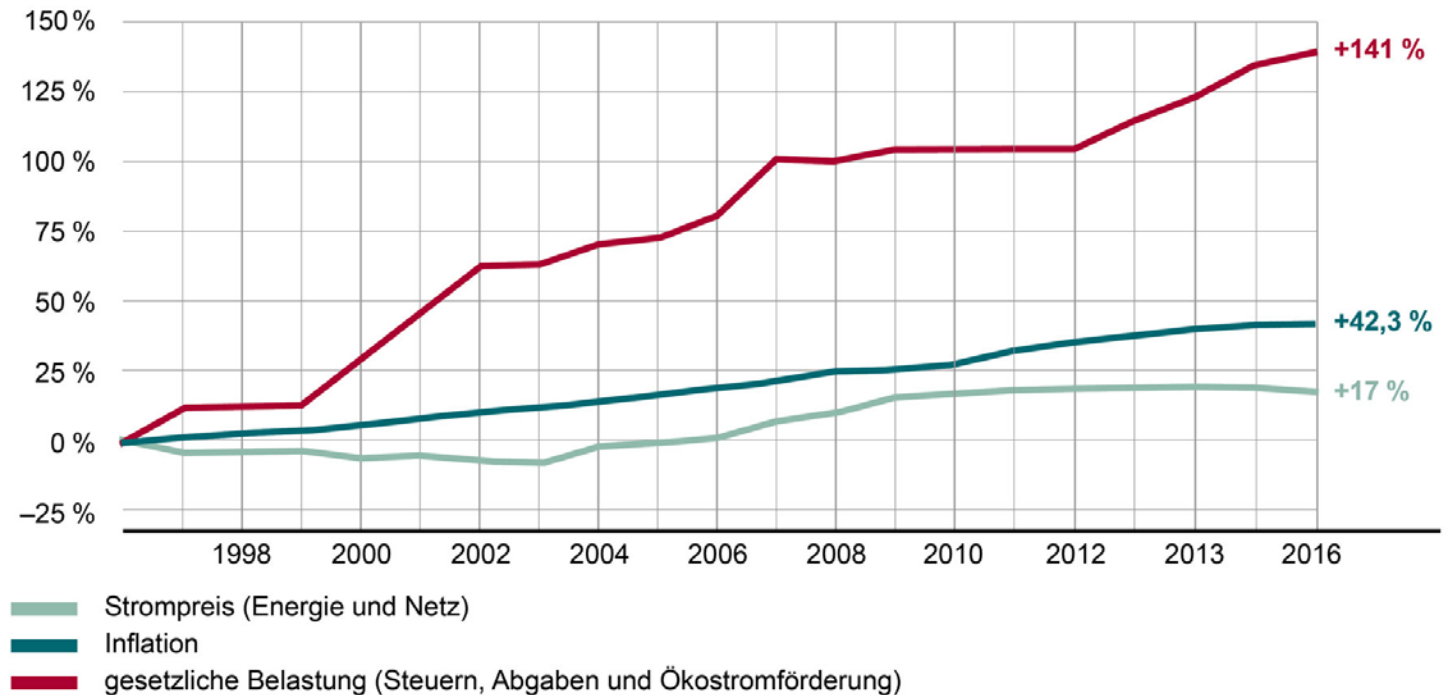
§ 51. (1) EIWOG 2010; Bestimmung der Systemnutzungsentgelte  
„Das Systemnutzungsentgelt hat dem Grundsatz der  
**Gleichbehandlung aller Systembenutzer, der  
Kostenorientierung und weitest gehenden  
Verursachungsgerechtigkeit** zu entsprechen und zu  
gewährleisten, dass elektrische Energie effizient genutzt wird und  
das Volumen verteilter oder übertragener elektrischer Energie nicht  
unnötig erhöht wird.“

# Rahmenbedingungen – Status Quo

## Entwicklung des Gesamtstrompreis seit 1996

### Preis- und Steuerentwicklung im Vergleich

Veränderung in Prozent gegenüber 1996; Basis 1996 = 100



Quelle: Oesterreichs Energie, E-Control, A.T. Kearney, AEA, Statistik Austria  
 Steuern und Abgaben einschließlich Ökostromförderung



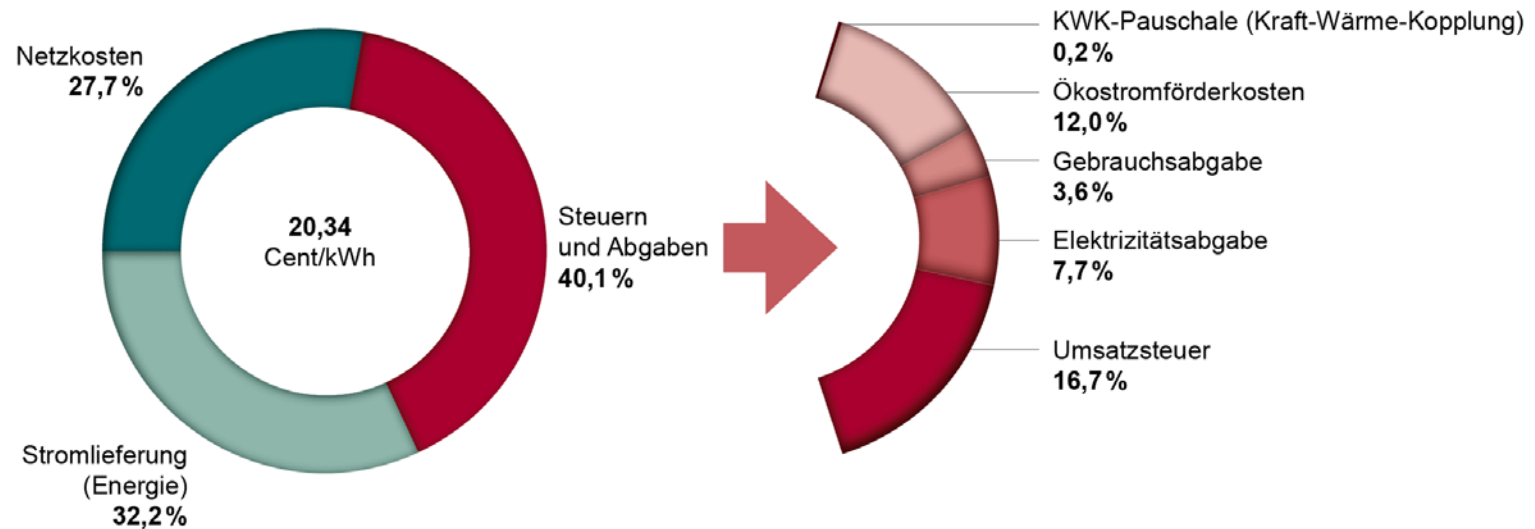
# Rahmenbedingungen – Status Quo

Der NETZ-Anteil am Gesamtstrompreis beträgt 28 %

## Bestandteile der Stromrechnung

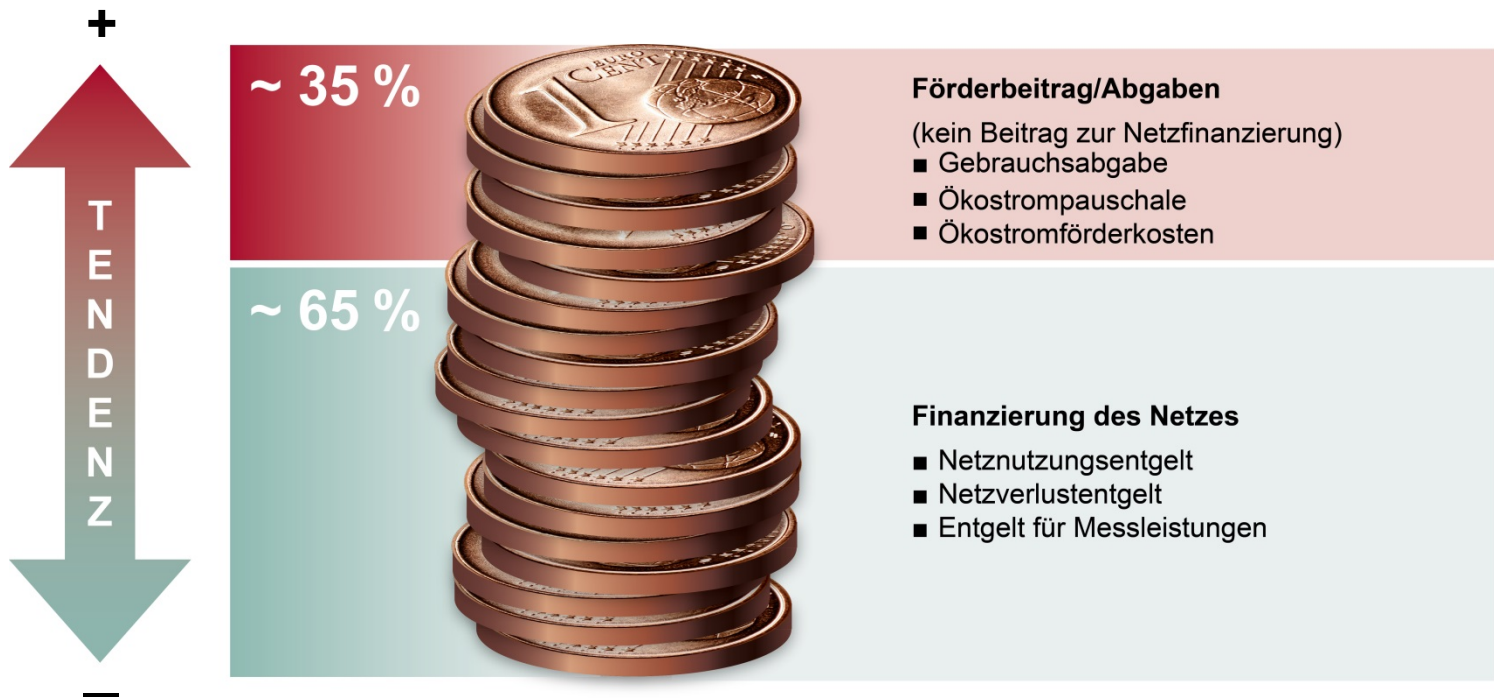
Haushalt mit Jahresverbrauch von 3.500 Kilowattstunden Strom, Wien

Angaben in Prozent



# Rahmenbedingungen – Status Quo

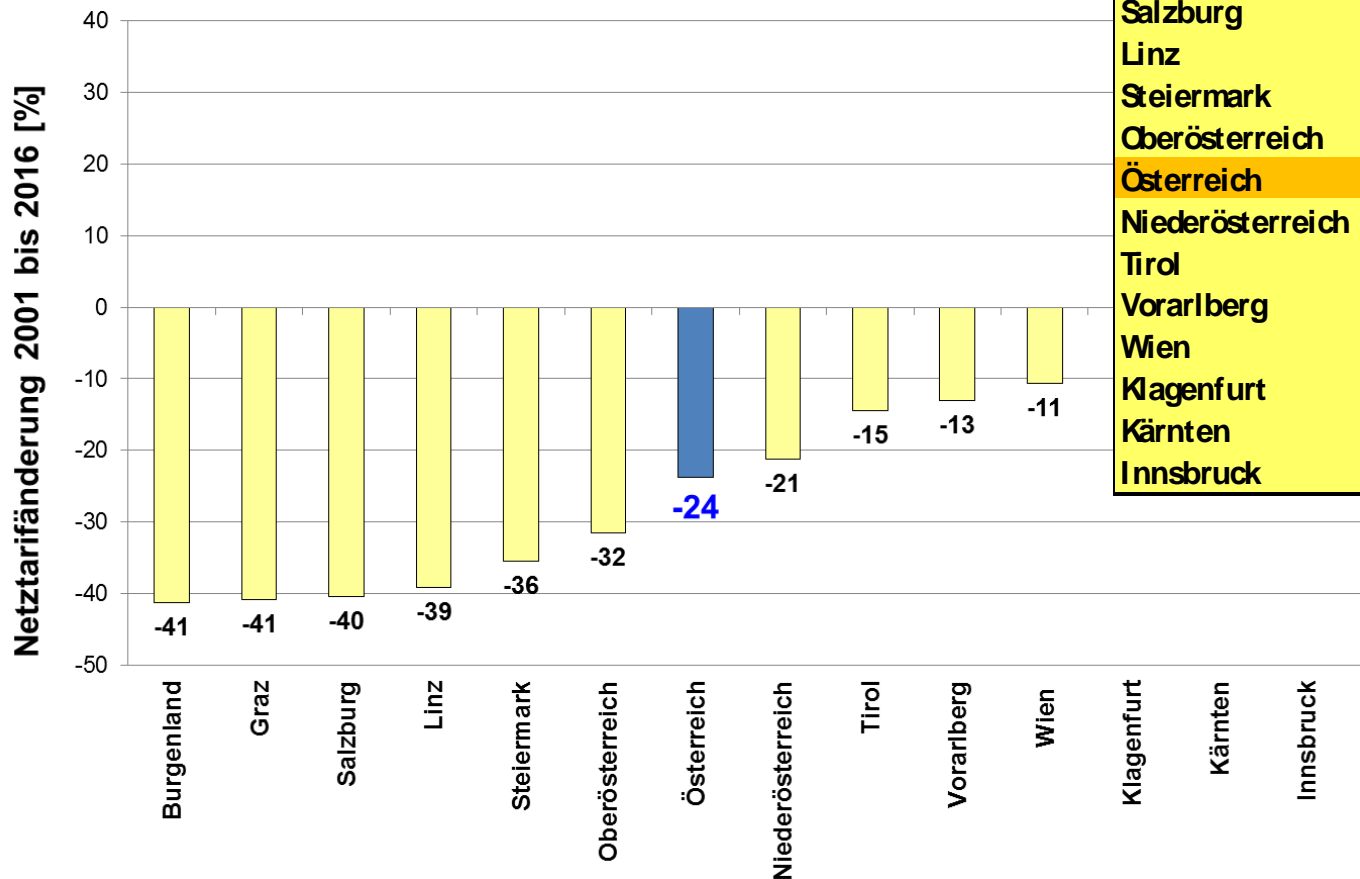
Auch die Netzrechnung enthält erhebliche Anteile für Förderungen und Abgaben!



# Rahmenbedingungen – Status Quo

## Netztarifenentwicklung in Österreich 2001 → 2016

Netznutzung und Netzverluste



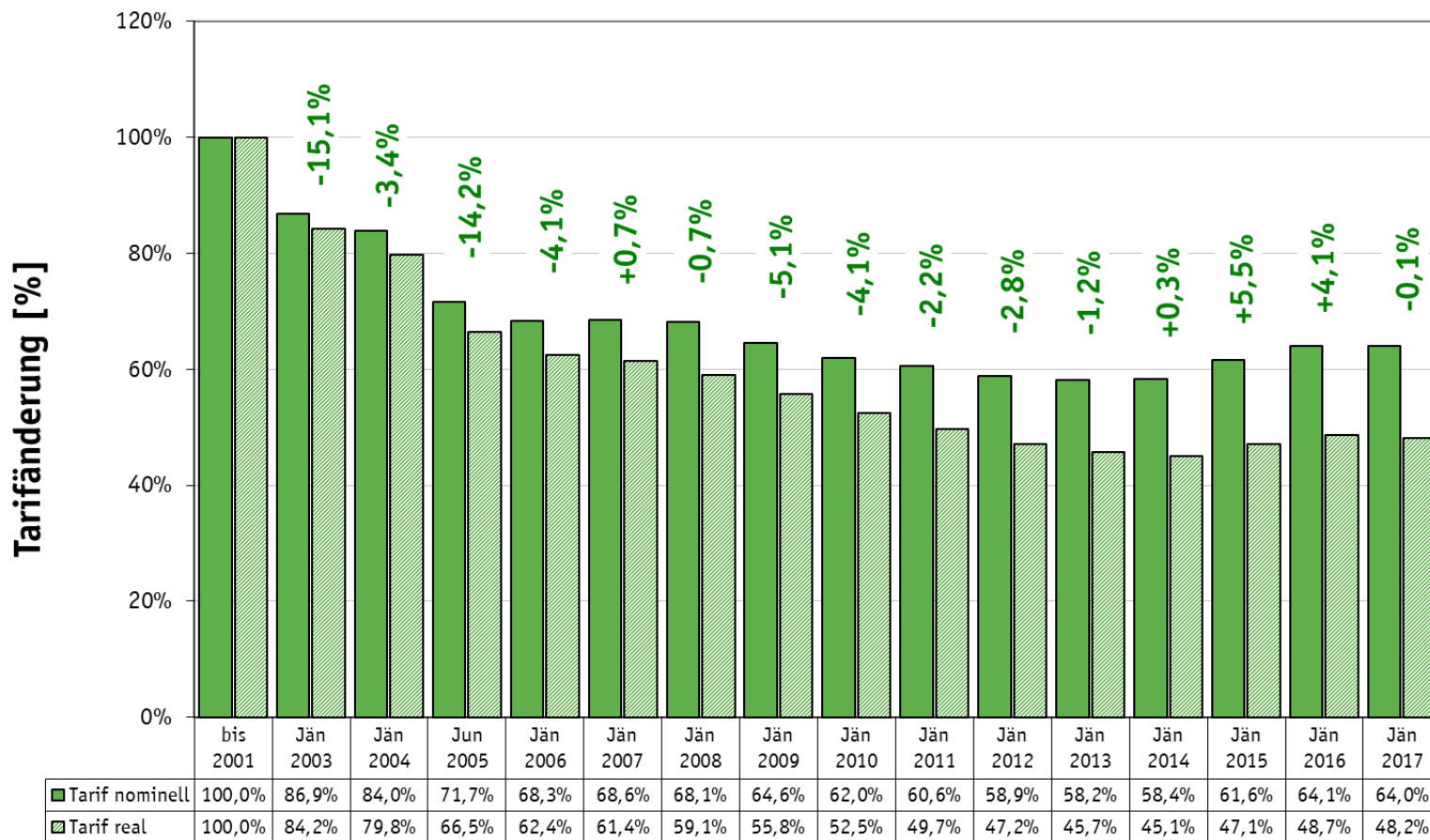
Netzentgeltanpassung	
	[Mo. €]
Burgenland	-39,8
Graz	-20
Salzburg	-73
Linz	-36,3
Steiermark	-133,7
Oberösterreich	-94,8
Österreich	-536,9
Niederösterreich	-63,4
Tirol	-26,8
Vorarlberg	-10,9
Wien	-42,7
Klagenfurt	-0,4
Kärnten	2,3
Innsbruck	2



# Rahmenbedingungen – Status Quo

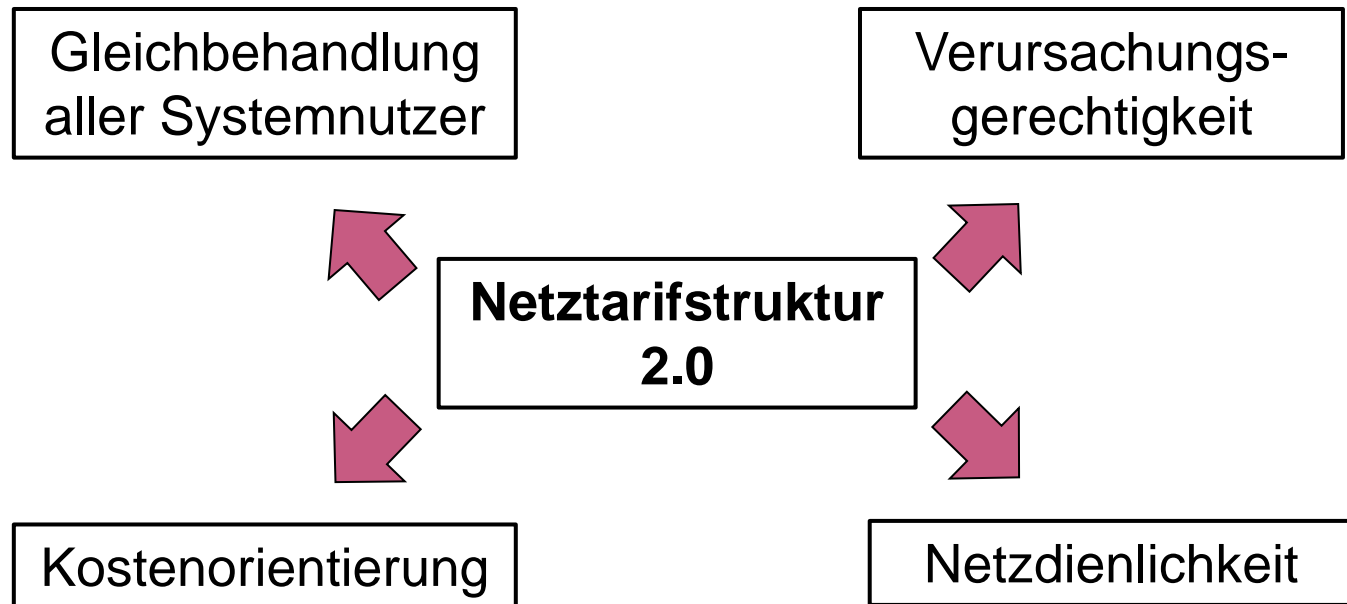
## Netztarifentwicklung in der Steiermark 2001 → 2016

Netznutzung und Netzverluste



# Herausforderung für eine neue Tarifstruktur

## Notwendige Eigenschaften der neuen Netztarifstruktur 2.0:



- Die **Kostentragung** und der Kostenbeitrag der Kunden muss im **Ausmaß der Inanspruchnahme** erfolgen.
- Ansonsten droht **unsachgemäße Quersubventionierung**

# Herausforderung für eine neue Tarifstruktur

## Grundsatz der Europäischen Kommission für die Netztarifstruktur:

(“Saubere Energie für alle Europäer”, November 2016)

- ***Network tariffs should allocate distribution costs in a fair way among users taking into account their individual impact on the grid, not only energy volume and capacity, and send the right signals for efficient grid usage.***

## Die Weiterentwicklung der Tarifstruktur soll nachstehenden Grundsätzen entsprechen:

- Bewährtes beibehalten
- Bestehendes vereinfachen
- Auf Veränderungen systematisch reagieren
- Netzdienliche Anreize Schaffen

# Weiterentwicklung der Tarifstruktur

## Netznutzungsentgelt für leistungsgemessene Kunden

Derzeit ist der Leistungspreis in den Verteilernetzen mit einem Erlösanteil von rund 18 bis 58 % (je nach Netzebene und Tarifbereich) gegenüber dem Arbeitspreis aus Sicht der Kostenverursachung tendenziell unterrepräsentiert.

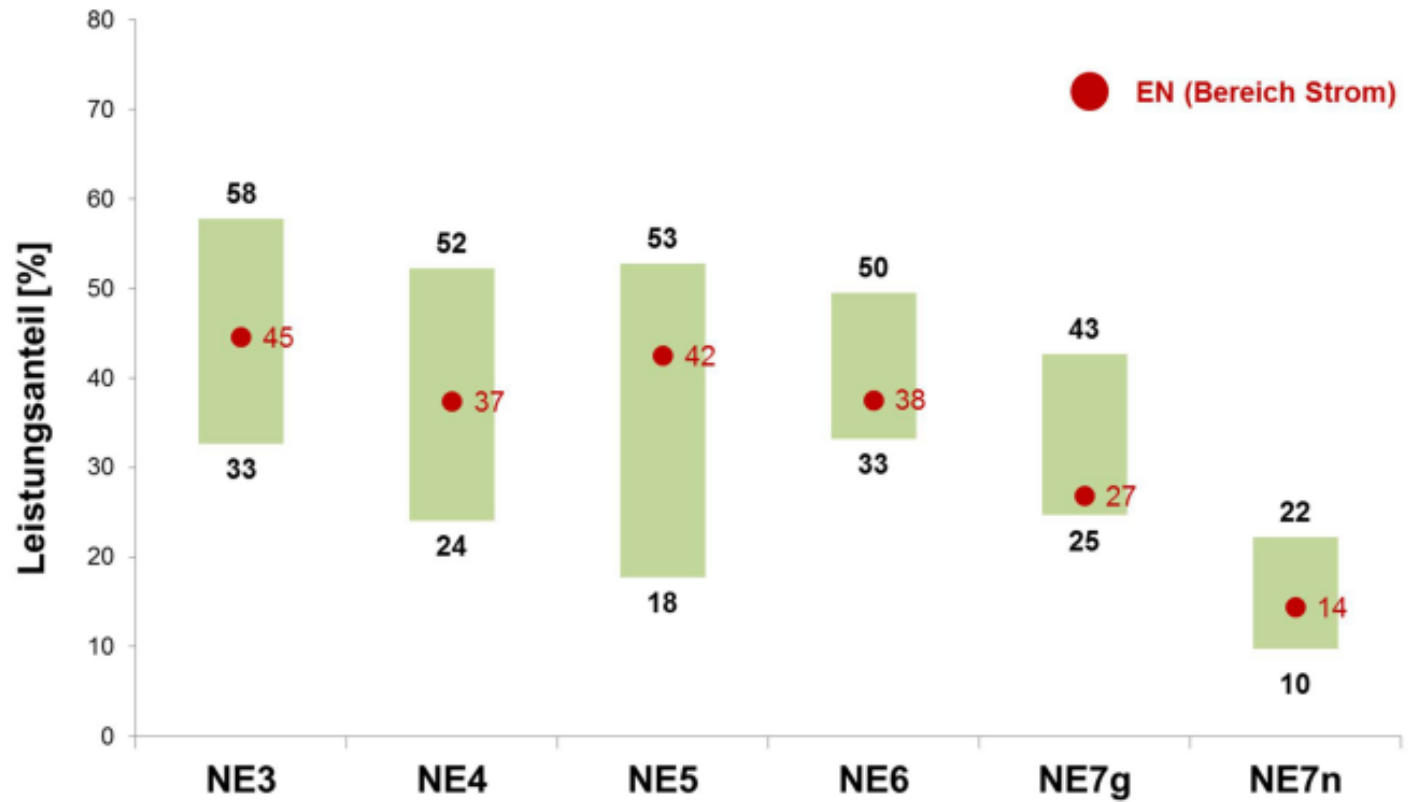
- **Erhöhung** des LP-Erlösanteils (bis 70%).
- **Staffelung** des LP-Anteils nach Netzebenen (zu höheren Spannungen hin steigender LP-Anteil).
- Gleichzeitig **erlösneutrale Reduktion** des Arbeitspreis-Erlösanteils.

## Begründung:

Die **in Anspruch genommene Leistung** ist für einen großen Teil der Netzkosten die verursachungsgerechte Tarifierungsgröße, da die Netze auf die höchste Leistungsanforderung hin ausgelegt werden müssen.

# Weiterentwicklung der Tarifstruktur

## Leistungsanteil je Netzebene





# Weiterentwicklung der Tarifstruktur

## Netznutzungsentgelt für nicht leistungsgemessene Kunden

Derzeit werden die Kosten der Netzbetreiber durch Bereitstellung der Leistung bestimmt. Mehr als  $\frac{3}{4}$  dieser Kosten sind Fixkosten.

- **Erhöhung der Grundpreise** (Pauschale) zur Abdeckung der Fixkosten (rd. 30%).
- Berücksichtigung der **Gleichzeitigkeit**.
- Gleichzeitig **erlösneutrale Reduktion** des Arbeitspreises.

### Begründung:

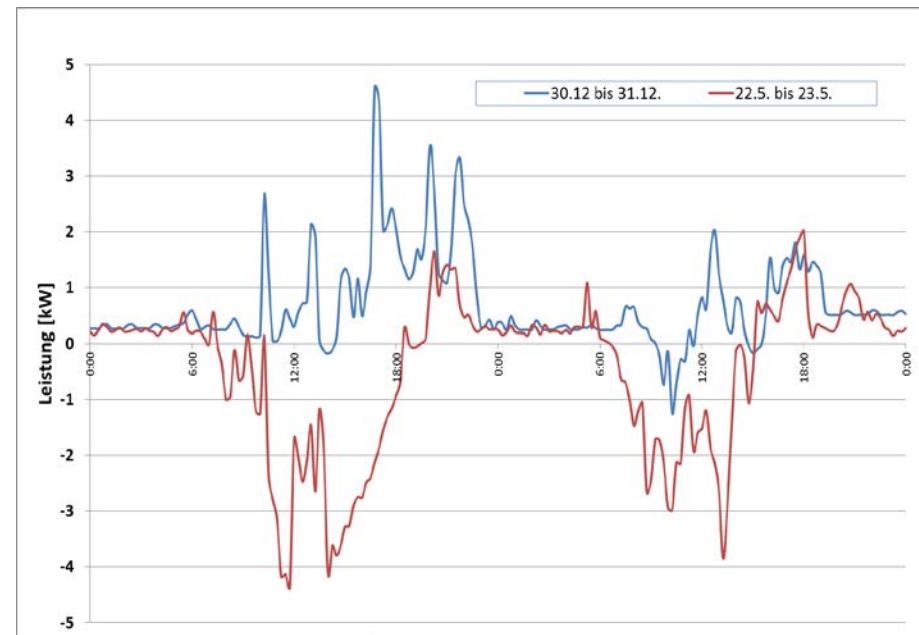
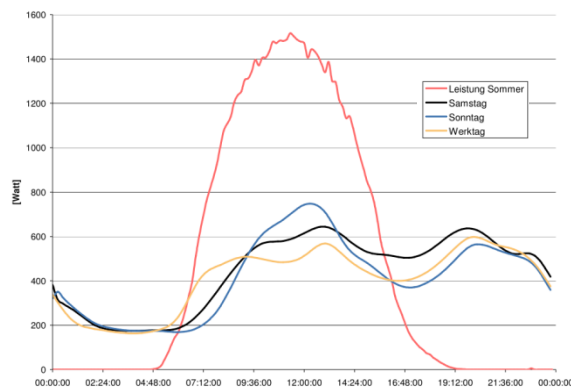
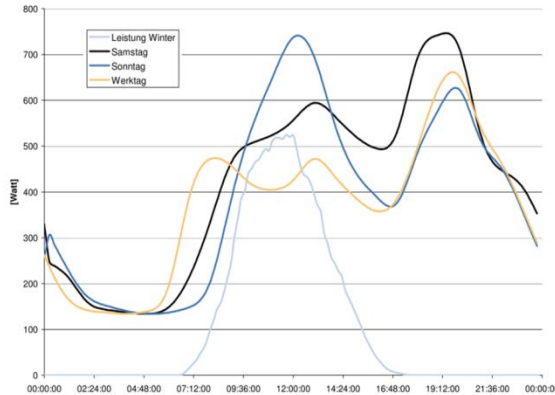
Aufgrund noch fehlender Messwerte zur tatsächlichen Bezugsleistung stellt der Grundpreis bei nicht leistungsgemessenen Kunden die **einzigste Möglichkeit** dar, in pauschalierter Form kapazitäts- bzw. **leistungsbezogene** sowie fixe Anteile der Netzkosten in einer Entgeltkomponente abzubilden.

Die Erhöhung des Grundpreises hat zur Folge, dass **Überschuss-Einspeiser** einen verursachungsgerechten Beitrag gemäß ihrer Netzinanspruchnahme zur Netzkostentragung leisten.

# Weiterentwicklung der Tarifstruktur

## Konsequenzen des PV-Ausbaus

- ⇒ **Ausbau PV** gemäß Ökostromgesetz  
1.200 MW bis 2020.
- ⇒ **notwendige Verstärkungen**  
im Verteilernetz ... 300 Mio. €
- ⇒ verminderter Energiebezug vs. **erhöhter Leistungsbedarf** (Netzinanspruchnahme)



# Weiterentwicklung der Tarifstruktur

## Behandlung von Smart-Metering-Kunden

Durch den Roll-Out der Intelligenen Zähler wird eine Abrechnung nach den Entgelten für leistungsgemessene Kunden möglich.

- Wechsel auf das Entgelt für Kunden mit gemessener Leistung **nach Beendigung** des SM-Rollout.
- Bis dahin weiter Verrechnung einer **erhöhten Pauschale** (rd. 30%)
- Berücksichtigung der **Gleichzeitigkeit**
- Regelung für **erworbene Leistung** (Netzzutritt)
- Regelung für **Opt-out** Kunden notwendig.

## Begründung:

Die Beibehaltung des aktuellen Pauschalansatzes (Grund-/Arbeitspreis) ist auf Grund der bei Kenntnis der individuellen tatsächlichen Leistung zukünftig aufgrund der Sachgerechtigkeit **nicht mehr gerechtfertigt.**

# Weiterentwicklung der Tarifstruktur

## Sonstige Entgelte

### Netzverlustentgelt

Derzeit werden die Kosten der Beschaffung von Energie zur Deckung von Netzverlusten durch ein separates Entgelt (Netzverlustentgelt) berücksichtigt.

- Das Netzverlustentgelt sollte zwecks **Tarifvereinfachung** in das Netznutzungsentgelt integriert werden.

### Begründung:

Aufgrund der individuellen Netzinanspruchnahme (Verbrauch vs. Erzeugung) und der Abhängigkeit von der örtlichen Netzkonfiguration ist eine **verursachungsgerechte** Kostenzuordnung **nicht** möglich.

**Geänderte Rahmenbedingungen** seit der Einführung für Erzeuger.

# Weiterentwicklung der Tarifstruktur

## Sonstige Entgelte

### Messentgelt

Derzeit wird das Entgelt für Messleistungen von allen Netznutzern erhoben und richtet sich nach der Netzebene und der Art der eingesetzten Messeinrichtung.

- **Integration** des Netzverlust- und Messentgelts in das Netznutzungsentgelt.
- **Vereinfachung der Entgeltstruktur** bei gleichbleibender Höhe des Gesamtentgeltes.

### Begründung:

Das individuelle Nutzungsverhalten hat nur sehr geringen Einfluss auf das Messentgelt. Der Erlösanteil des Messentgelts ist gering im Vergleich zu den korrespondierenden allgemeinen Netzkosten.



# Weiterentwicklung der Tarifstruktur

## Netzbereitstellungsentgelt, Netzzutrittsentgelt

Derzeit ist das Netzbereitstellungsentgelt als **Pauschalbetrag** für den vom Netzbetreiber zur Ermöglichung des Anschlusses bereits durchgeführten und vorfinanzierten Ausbau der einzelnen Netzebenen, das Netzzutrittsentgelt als **aufwandsorientierter** Kostenbetrag zu leisten.

- **Beibehaltung** des Netzbereitstellungsentgeltes, ggf. mit Modifikationen oder
- **Integration** in das Netzzutrittsentgelt (auch Erzeuger betroffen)

### Begründung:

Das Netzbereitstellungsentgelt wird entsprechend der Leistungsanspruchnahme verrechnet und trägt somit zur **Verursachungsgerechtigkeit** bei.

Es ist auch ein wichtiges **Regulativ** bei der Errichtung von Netzanschlüssen, da es einer möglichen Überdimensionierung der Anschlussanlage entgegengewirkt (Lenkungseffekt).

# Weiterentwicklung der Tarifstruktur

## Tarife für unterbrechbare Verbraucher und Einspeiser

Derzeit sind die heute bestehenden Entgelte für unterbrechbare Verbraucher das Ergebnis **historischer Entwicklungen** und vom Kunden akzeptiert.

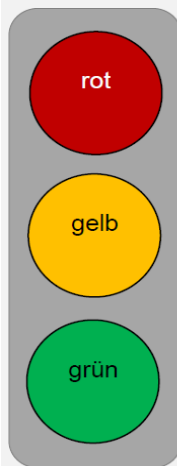
- Die **Netznutzungstarife** für unterbrechbare Verbraucher sollen **beibehalten** und ggf. kontinuierlich an die technischen Anforderungen und Möglichkeiten **angepasst** werden.
- Anreiz für **netzdienliches** Verhalten
- Besondere Berücksichtigung bei der Höhe des neuen **Netzzutrittsentgeltes** für unterbrechbare Verbraucher und Einspeiser

### Begründung:

Die Nachfrage nach **netzdienlich eingesetzter Flexibilität** steigt. Die weitere Zunahme der erneuerbaren Energie im Netz sowie die Vermeidung von hohen Lastspitzen und Netzkosten wird somit unterstützt.

## Exkurs Flexibilität

- **Aktive** Einbindung der Kunden
- **Neue Geschäftsmodelle** schaffen neue Opportunitäten für Einspeiser, Entnehmer und Prosumer
- **Flexibilitäten** erhöhen die **Effizienz** entlang der gesamten Wertschöpfungskette
- **Kostentragung** erfolgt durch den **Anforderer (DSO, TSO, Markt)**
- **Netzbetreiber (DSO)** überwacht **ordnungsgemäßen Zustand** im Netz



Die Grenzen der Netzinfrastruktur sind erreicht, Kundenanlagen müssen durch den Netzbetreiber gesteuert/geregelt werden um eine Überschreitung der Netzgrenzen und damit Schaden zu verhindern.

Vorwarnstufe - Es besteht die Gefahr dass die Grenzen der Netzinfrastruktur erreicht werden. Um einen roten Zustand noch zu verhindern sollten bei Kundenanlagen netzseitige Steuer und -Regelanforderungen berücksichtigt werden.

Die Netzinfrastruktur kann alle Anforderungen des Marktes / der Prosumer uneingeschränkt abdecken.

Anreize zur Steuerung  
von Netzeinspeisung,  
Netzentnahme durch  
Markt, TSO oder DSO

**Netzsicht**

**Systemsicht**

**Marktsicht**

**Kundensicht**

# Weiterentwicklung der Tarifstruktur

## Sonderregelung für Anbieter von Regelleistung

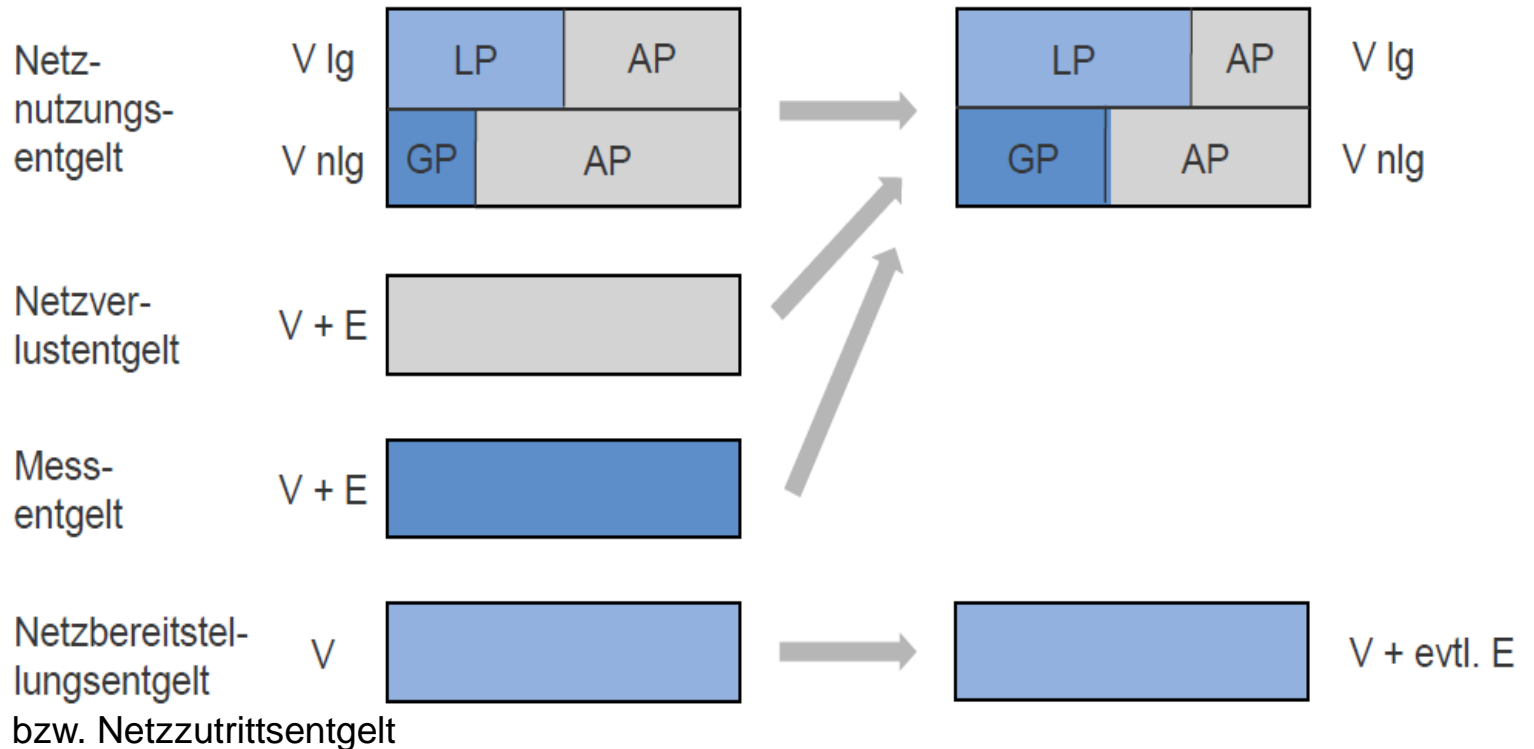
Ein reduziertes Netznutzungsentgelt bei der Bereitstellung negativer Regelleistung wurde erstmalig mit der SNE-VO-2014 für die Netzebene 3 eingeführt.

- Abschaffung der Sonderregelung für Anbieter von Regelleistung aufgrund **fehlender Sachgerechtigkeit** und Verhältnismäßigkeit.
- Stattdessen Vergütung der Mehraufwendungen durch den **Anforderer** (Regelzonenführer)

### Begründung:

Die Bereitstellung negativer Regelleistung hilft der Regelzone ausgeglichen zu bilanzieren. Sie ist somit eine **systemdienliche, keine netzdienliche Dienstleistung**. Im Extremfall kann die Belastung des Netzes dadurch sogar ansteigen. Somit sind die dabei entstehenden Mehrkosten auch von der Regelzone als Anforderer (und nicht vom jeweiligen Netzbereich) zu tragen.

# Netztarifstruktur 2.0 aus Sicht der Netzbetreiber



$V$  = Verbrauch;  $E$  = Erzeugung;  $lg$  = leistungsgemessen;  $nlg$  = nicht-leistungsgemessen;  
 LP = Leistungspreis; AP = Arbeitspreis; GP = Grundpreis



**Danke für Ihre Aufmerksamkeit.**

**Sparte Netze**

Oesterreichs Energie

Brahmsplatz 3, 1040 Wien

