

Sotheby's in der Elektrizitätswirtschaft: Von Engpässen und Auktionen

AWK EVU-Lunch 2006

Dr. Alexander Braun, Bereichsleiter EVU

Agenda

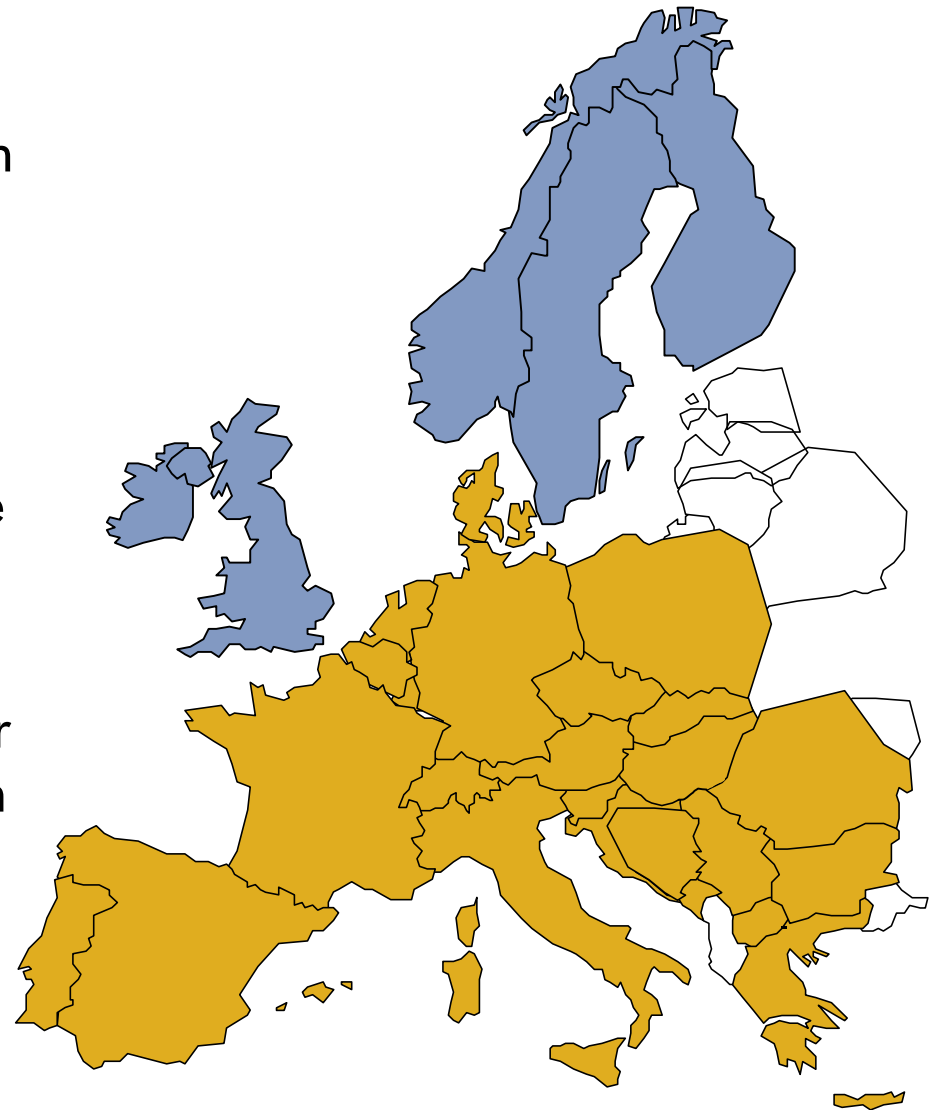
- Entstehung von Engpässen
- Ziele und Ablauf des Engpassmanagement
- Kapazitätsallokation und Allokationsverfahren
- Aktuelle Situation in Europa
- Aktuelle Situation in der Schweiz
- Ausblick
- Fragen

Entstehung von Engpässen

Primär ausgelöst durch die Liberalisierung der Strommärkte in Europa, wird der Einsatz von Kraftwerken wie auch die Energiebeschaffung weiträumiger optimiert.

Die Folge davon ist eine Zunahme der Energieflüsse innerhalb des Übertragungsnetzes.

Da die Netzinfrastruktur weder für die dadurch entstehenden grossen Flüsse ausgelegt ist noch entsprechend ausgebaut wird, können Engpässe entstehen.



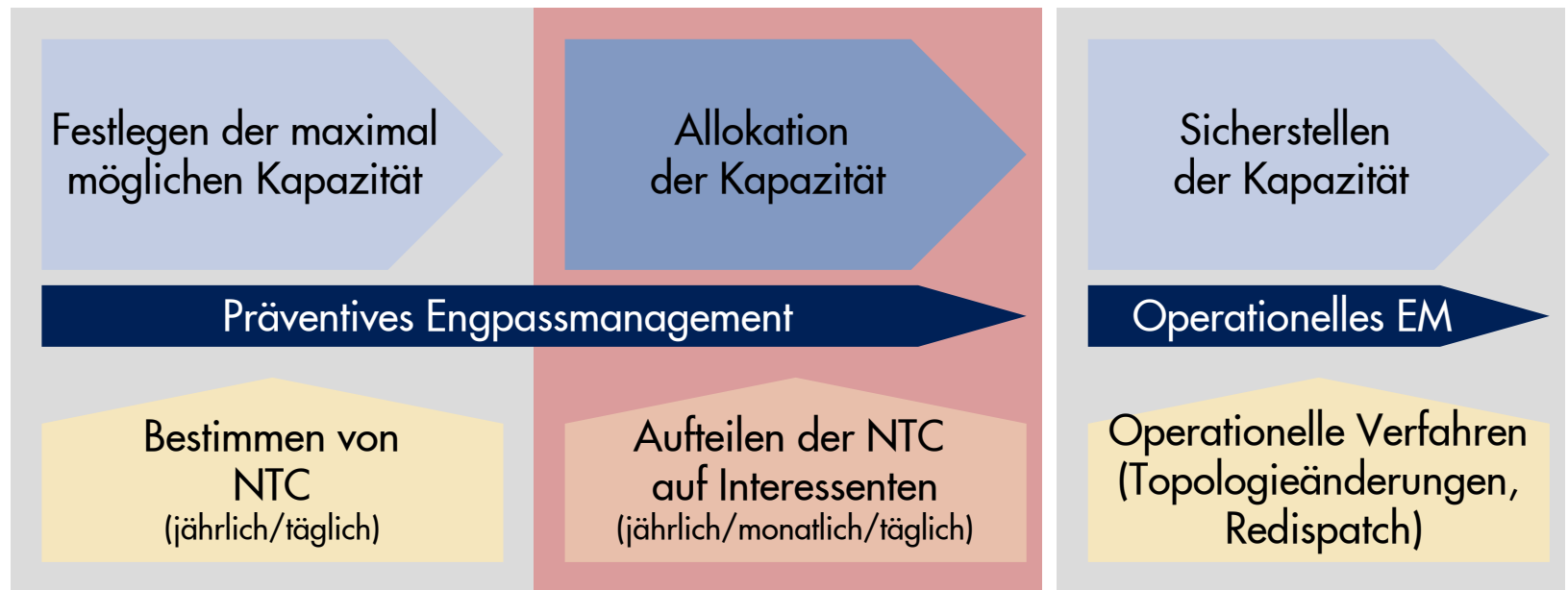
Entstehung von Engpässen

Ziele des Engpassmanagement

- Engpässe gab es auch schon früher, aus verschiedenen Gründen ist die Auftrittswahrscheinlichkeit eines Engpasses heute jedoch grösser, Tendenz steigend:
 - Diskrepanz zwischen vertraglichen und physikalischen Flüssen
 - Zunehmende Einspeisung von Windenergie im Norden des UCTE-Netzes
 - Lokale Gegebenheiten, in der Schweiz, z. B. flexibler Kraftwerkspark, hohe Importe in der Nacht, zentrale Lage innerhalb europäischer Transite, ...
- Engpässe wirken sich sowohl schlecht auf die Netzsicherheit als auch auf die optimale Netznutzung aus → *Engpassmanagement*
- Ziele des Engpassmanagement
 - Sicherer Netzbetrieb (Punkt eher wichtig aus Sicht ÜNB)
 - Gewährleistung der Versorgungssicherheit
 - Optimale Nutzung des Netzes (Punkt eher wichtig aus Sicht Handel)
 - Zur Verfügung stellen der maximalen Kapazität für den Handel

Ablauf des Engpassmanagement

- Zwei Phasen des Engpassmanagement
 - Vor der Lieferung: präventiv
 - Während der Lieferung: operationell
- In jeder Phase unterschiedliche Vorgehensmethodik



Kapazitätsallokation

Grundsätze

- Grundsätze*
 - Zuteilverfahren muss transparent und diskriminierungsfrei sein
 - Nur marktbasierende Allokationsverfahren sind erlaubt
 - Die zugeteilten Übertragungskapazitäten müssen garantiert sein
 - Die Übertragungskapazitäten für den Handel müssen maximal sein
 - Die Koordination hat durch ÜNBs und Regulatoren zu erfolgen
 - Verwendung der Erlöse aus Engpassmanagement mit marktbasierenden Verfahren
 - Senkung Netznutzungsentgelte
 - Umsetzung Redispatch Massnahmen
 - Netzausbau zur Beseitigung der Engpässe

*) Entsprechend EU Verordnung 1228/03 und Congestion Management Guidelines

Kapazitätsallokation Allokationsverfahren

- Engpassmanagement Methoden (Allokationsverfahren):

- Pro-rata Verfahren
- FCFS-Verfahren (*first come first serve*)
- Zuteilung entsprechend Eigentumsrechten

} keine marktbasieren
Verfahren

- Explizite Auktion
- Implizite Auktion

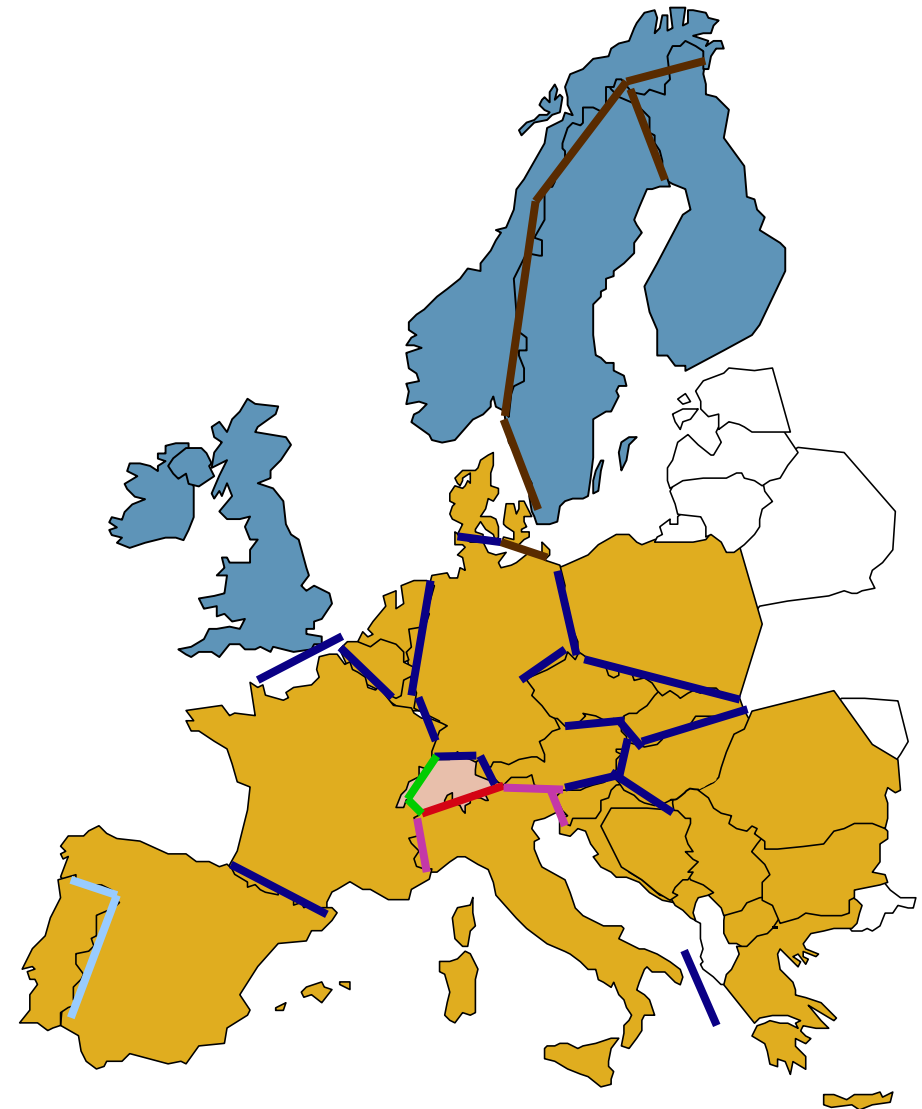
} marktbasierter Verfahren

Marktbasierte Allokationsverfahren

- Explizite Auktion
 - Versteigerung der Übertragungskapazität (jährlich, monatlich, täglich)
 - + Erfüllt das Ziel eines stabilen Netzbetriebs
 - Kein *netting* von Im- und Export
 - Erzeugt eine Barriere, auch wenn kein Engpass vorhanden ist
 - Führt zu einem fragmentierten Europäischen Markt
- Implizite Auktion
 - Gemeinsame und gleichzeitige Versteigerung von Übertragungskapazität und Energie
 - + Wenn kein Engpass vorhanden ist, ergibt sich ein gemeinsamer Markt
 - + Führt zu grösserer Liquidität
 - + Optimale Nutzung der vorhandenen Kapazität (*netting*)
 - Benötigt einen Marktplatz Schweiz
 - Umliegendes Ausland muss sich ebenfalls beteiligen

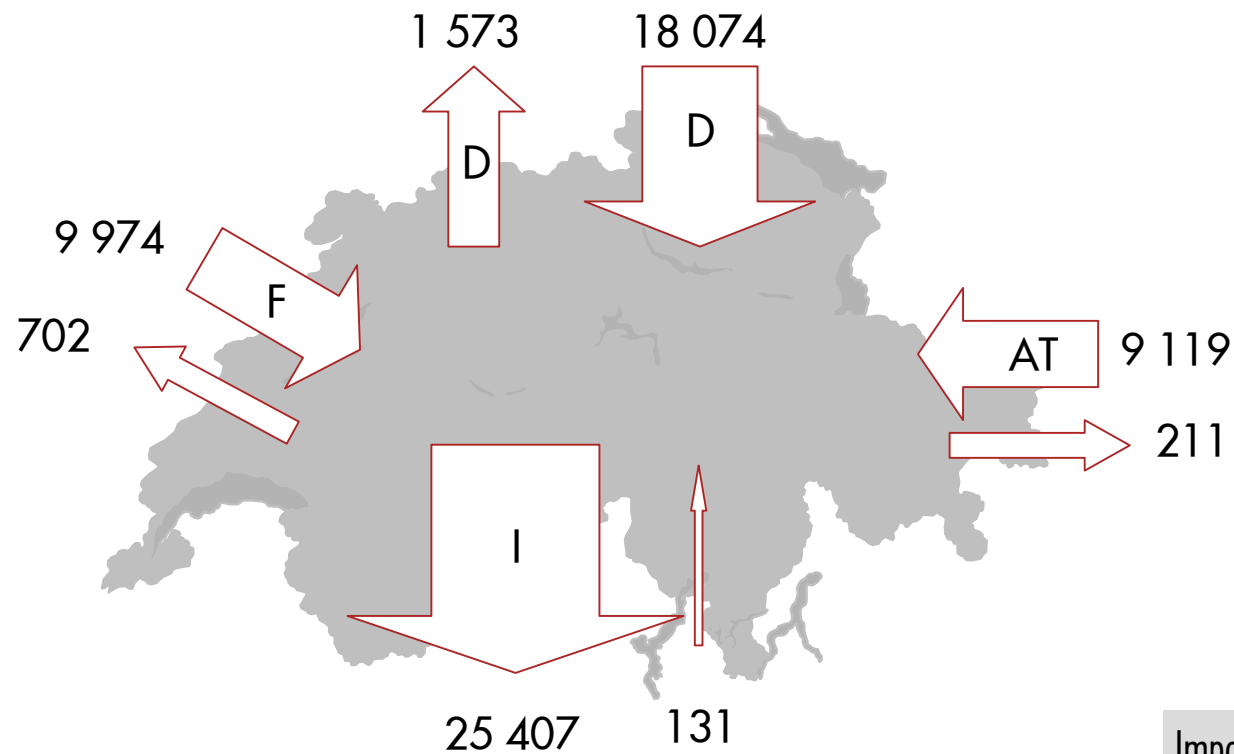
Aktuelle Situation in Europa Allokationsmethoden

- Explizite Auktionen
 - Implizite Auktionen
 - EU Reglement
 - Langzeitverträge F-CH
 - 50:50 Allokation
CH-Quote: Eigentumsrechte
IT-Quote: EU Reglement
 - Pro Rata/Bilaterale Verträge
-
- UCTE
 - UK/IR/NORDEL



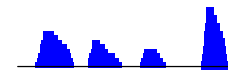
Quelle: ETSO

Physikalischer Energieaustausch Schweiz-Ausland 2005



Import	37'298 GWh
Export	27'893 GWh

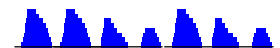
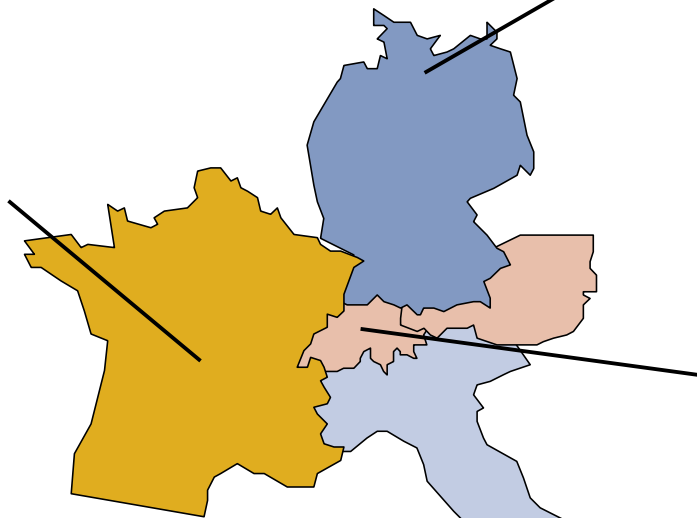
- Engpassentstehung an den Schweizer Grenzen:
 - Zentrale Lage im europäischen Verbundnetz
 - Lage zwischen Hochpreis- und Niederpreisgebiet
 - Steigende Importabhängigkeit der Schweiz
 - Hohe Importe in der Nacht
 - Belastung durch zunehmende Windeinspeisung in Deutschland



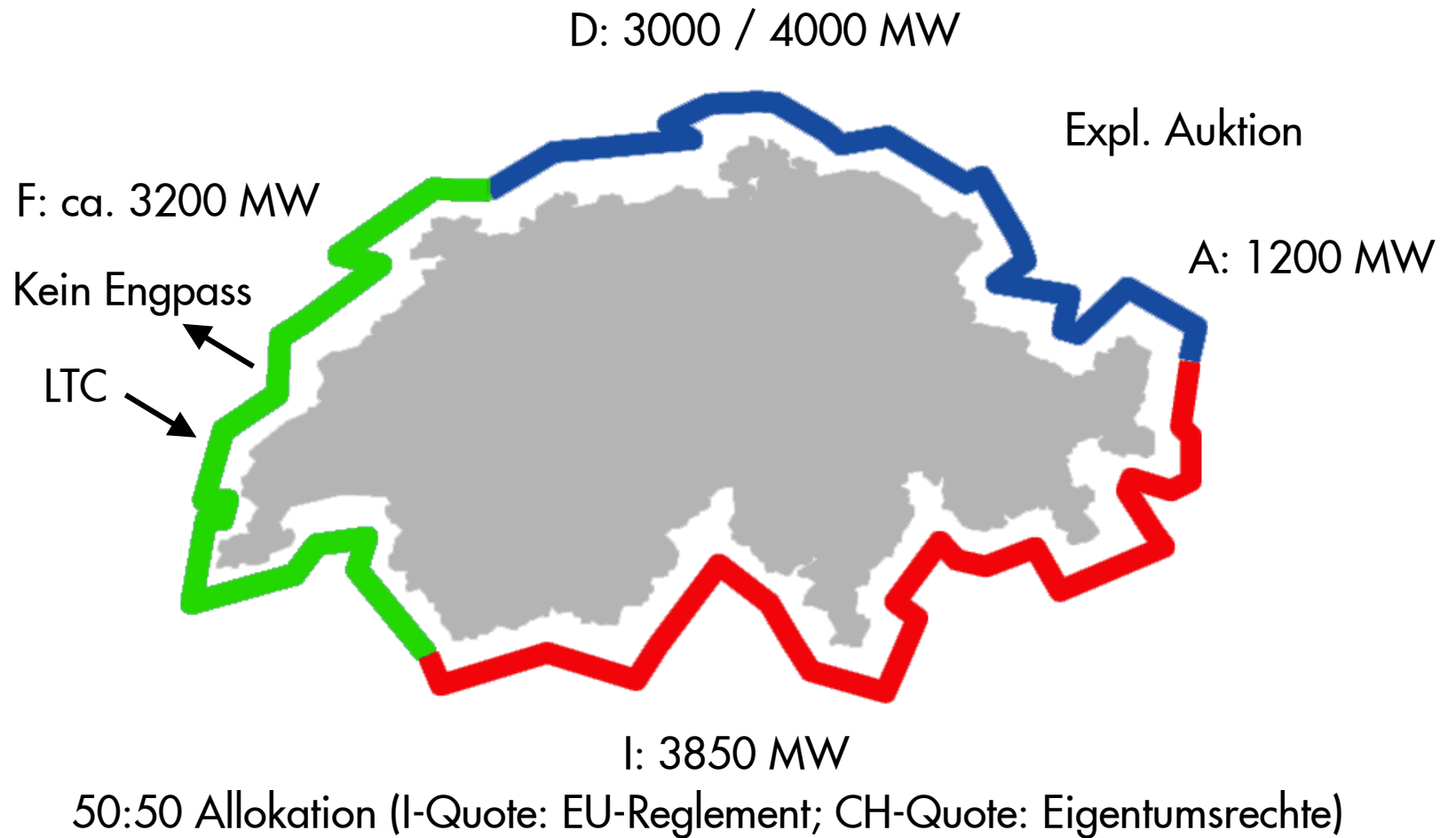
← Tag →



← Jahr →



← Woche →



Ausblick

Mögliche Allokationsmodelle

- Explizite Auktionen
 - Explizite Auktionen ausdehnen auf alle Schweizer Grenzen
 - Hybrides Modell
 - Hybride Auktion an allen vier Grenzen (z. B. 70% explizit, 30% implizit)
 - Market Coupling
 - Implizite Auktionen an allen Grenzen
 - Schaffen eines grossen Europäischen Markts
- Modelle 2 und 3 setzen einen Marktplatz CH voraus
- Vorteile betreffend zu nutzender Netzkapazität gegenüber heutiger Lösung
 - Und: Benachbartes Ausland sollte in die gleiche Richtung gehen
- Weitere Ziele
 - Länderübergreifende Harmonisierung der Allokationsmethoden
 - Harmonisierung der Meldezeiten und -fristen
 - Einführen eines einheitlichen Meldestandards (vgl. Standard ESS beim Fahrplanmanagement)

Fragen

Danke für die Aufmerksamkeit

Gibt es Fragen?

