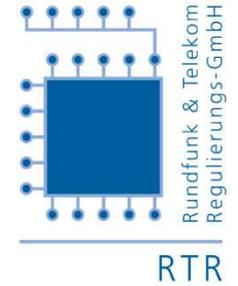


Wir stehen für **Wettbewerb** und **Medienvielfalt**.



# Analyse des Verlaufs der Multiband-Auktion 2013

Dr. Georg Serentschy



Die Auktion wurde in Form einer kombinatorischen Clockauktion (CCA) mit drei Phasen abgewickelt.

Für einen potenziellen Neueinsteiger waren 2x10 MHz reserviert.

Vorauktion

- Neueinsteigern werden 2 abstrakte Blöcke im 800 MHz Band angeboten
- Sollte es keinen Gewinner geben, wird das Spektrum in der Hauptauktion vergeben

Vergabephase  
(Hauptauktion)

- Versteigerung von (vorwiegend) abstrakten Blöcken in 9 Kategorien
- Es wird bestimmt, wie viele Blöcke die Bieter in jeder Kategorie gewinnen

Zuordnungsphase  
(Hauptauktion)

- Zuordnung konkreter Blöcke an die Gewinner der Vorauktion und der Vergabephase
- Die Bieter können Gebote für die Lage der Frequenzen im Band abgeben



## Die Vergabephase der Hauptauktion besteht aus zwei Phasen.

Die Clockphase dient der Preisentdeckung, in der verdeckten Bietphase werden die finalen Gebote abgegeben.

### Vergabephase

**Clockphase**  
Mehrere Bietrunden,  
max. ein Paketgebot je Runde

**Verdeckte Bietphase**  
Eine verdeckte Bietrunde,  
mehrere Paketgebote möglich

- Bieter nennt die Anzahl an Blöcken in jeder Kategorie bei gegebenen Rundenpreisen.
- Rundenpreis in einer Kategorie steigt, wenn in dieser Kategorie mehr Blöcke nachgefragt als angeboten werden.
- Clockphase endet, wenn es in keiner Kategorie einen Nachfrageüberhang gibt.
- Bieter können Clockgebote erhöhen und für zusätzliche Kombinationen Paketgebote legen.
- Je Zusatzgebot nennt der Bieter die Anzahl an Blöcken je Kategorie und den Gebotsbetrag.
- Gebotsbetrag ist durch Aktivitätsregeln an Clockgebote rückgebunden.



In der Vergabephase der Hauptauktion durften die Bieter nur für eine maximale Anzahl von Blöcken Paketgebote abgeben.

Die Gesamtsumme der Biempunkte aller Blöcke beläuft sich auf 41 Punkte.

#### Auktionsgüter in der Vergabephase und Biempunkte je Block

Kategorie	Band	Blöcke	Biempunkte
A1	800 MHz	1	2
A2	800 MHz	4	2
A3	800 MHz	1	2
B1	900 MHz	1	2
B2	900 MHz	5	2
B3	900 MHz	1	2
C1	1800 MHz	2	1
C2	1800 MHz	8	1
C3	1800 MHz	5	1

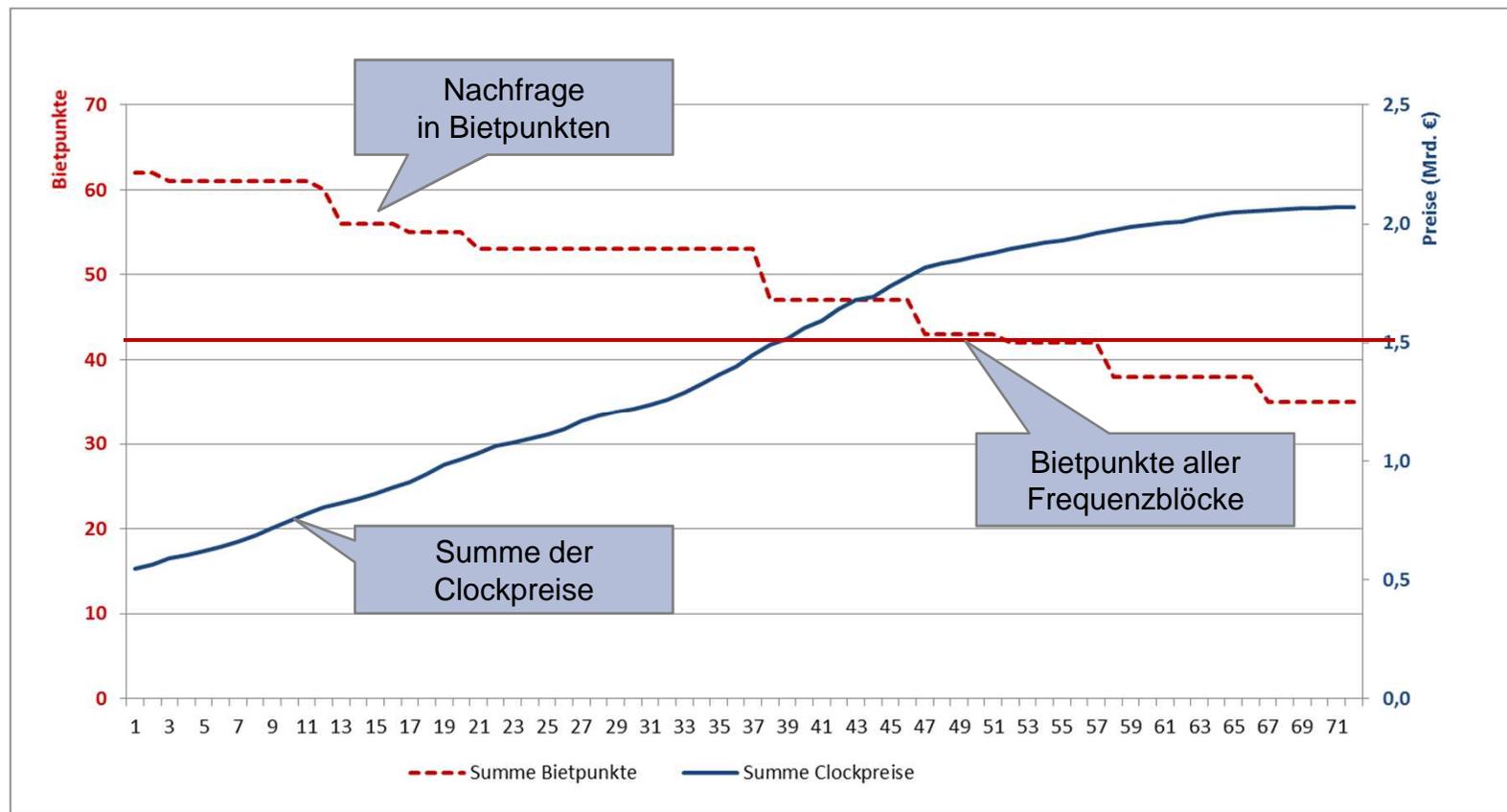
#### Biempbeschränkungen in der Vergabephase

- Bieter durften Paketgebote für maximal 21 Biempunkte abgeben.
- Bieter durften maximal 7 Blöcke aus dem 800 und 900 MHz Band kaufen
- Bieter durften maximal 4 Blöcke aus der Digitalen Dividende kaufen
- Bieter durften maximal 6 Blöcke aus dem 900 MHz Band kaufen



Bereits die Clockphase war sehr wettbewerbsintensiv - erst bei einem Preis von knapp 2 Mrd. Euro war der gesamte Nachfrageüberhang abgebaut.

Die Transparenz wurde in Runde 39 bei ca. 1,5 Mrd. Euro erhöht. Es gab noch erheblichen Nachfrageüberhang.





Hätte die Auktion mit Ende der Clockphase geendet, wäre der Auktionserlös auf Grund der „Second-Price-Regel“ auf ca. 770 Mio. Euro zurückgefallen.

Die Bieter hätten in Summe 40% ihrer Gewinnergebote bezahlen müssen.

Clockphase	
Anzahl Gebote in der gesamten Clockphase	216
Summe Clockpreise in der letzten Clockrunde	2,07 Mrd. €
Anzahl Gewinner nach der Clockphase	3
Summe Gewinnergebote	1,91 Mrd. €
Auktionserlös nach der Clockphase	765 Mio. €
Auktionserlös/Summe Gewinnergebote	40%



Nach der verdeckten Bietphase ist der Auktionserlös auf knapp über 2 Mrd. Euro gestiegen.

Die Bieter müssen in Summe ca. 69% ihrer Gewinnergebote bezahlen.

Verdeckte Bietphase	
Runden	1
Gebote	4.032
Anzahl Gewinner nach der verdeckten Bietphase	3
Summe Gewinnergebote	2,93 Mrd. €
Auktionserlös nach der verdeckten Bietphase	2,01 Mrd. €
Preisanstieg in der verdeckten Bietphase	163%
Auktionserlös/Summe Gewinnergebote	69%

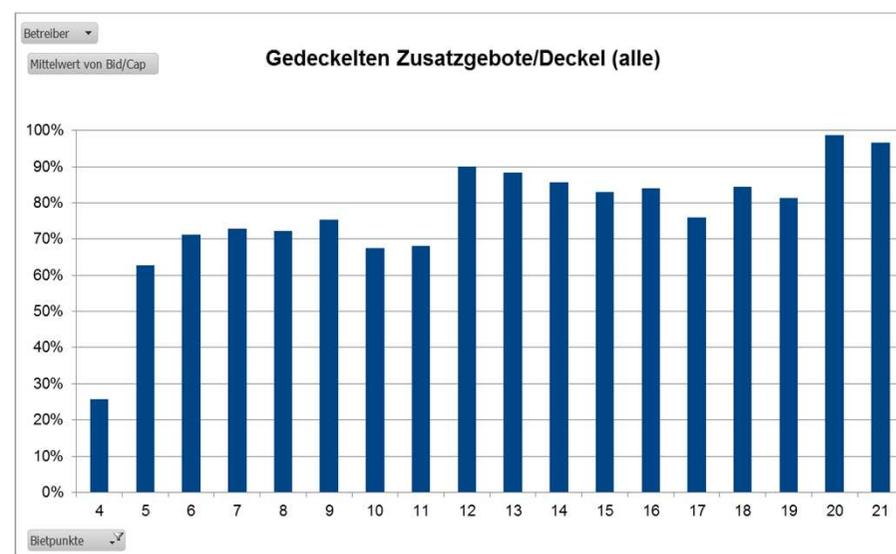
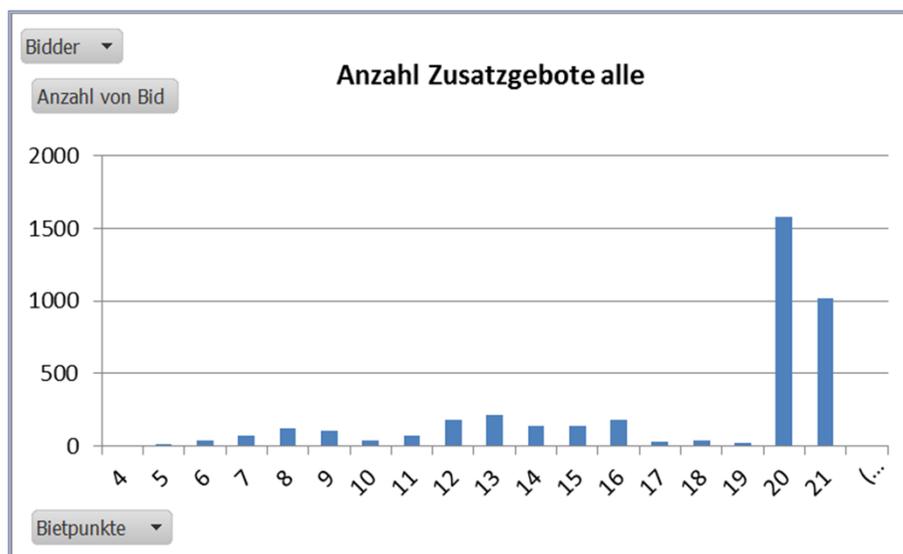


65% der Zusatzgebote waren für sehr große Pakete - diese hatten einen starken Einfluss auf den Preis.

Zusatzgebote für sehr große Pakete mit 20 und 21 Bietpunkten hatten einen erheblichen Einfluss auf den Preis.

65% der Zusatzgebote für Pakete mit 20 und 21 Bietpunkten

Preis-Caps für diese Gebote wurden fast gänzlich ausgeschöpft



Ohne die offensiven Gebote auf 20 und 21 Bietpunkte wäre ein Erlös von ca. 1 Mrd. Euro zustande gekommen.



Tatsächlich wurden etwas mehr als 2 Mrd. Euro Erlöst. Das entspricht einem Durchschnittspreis von 85 Cent je MHz und Einwohner.

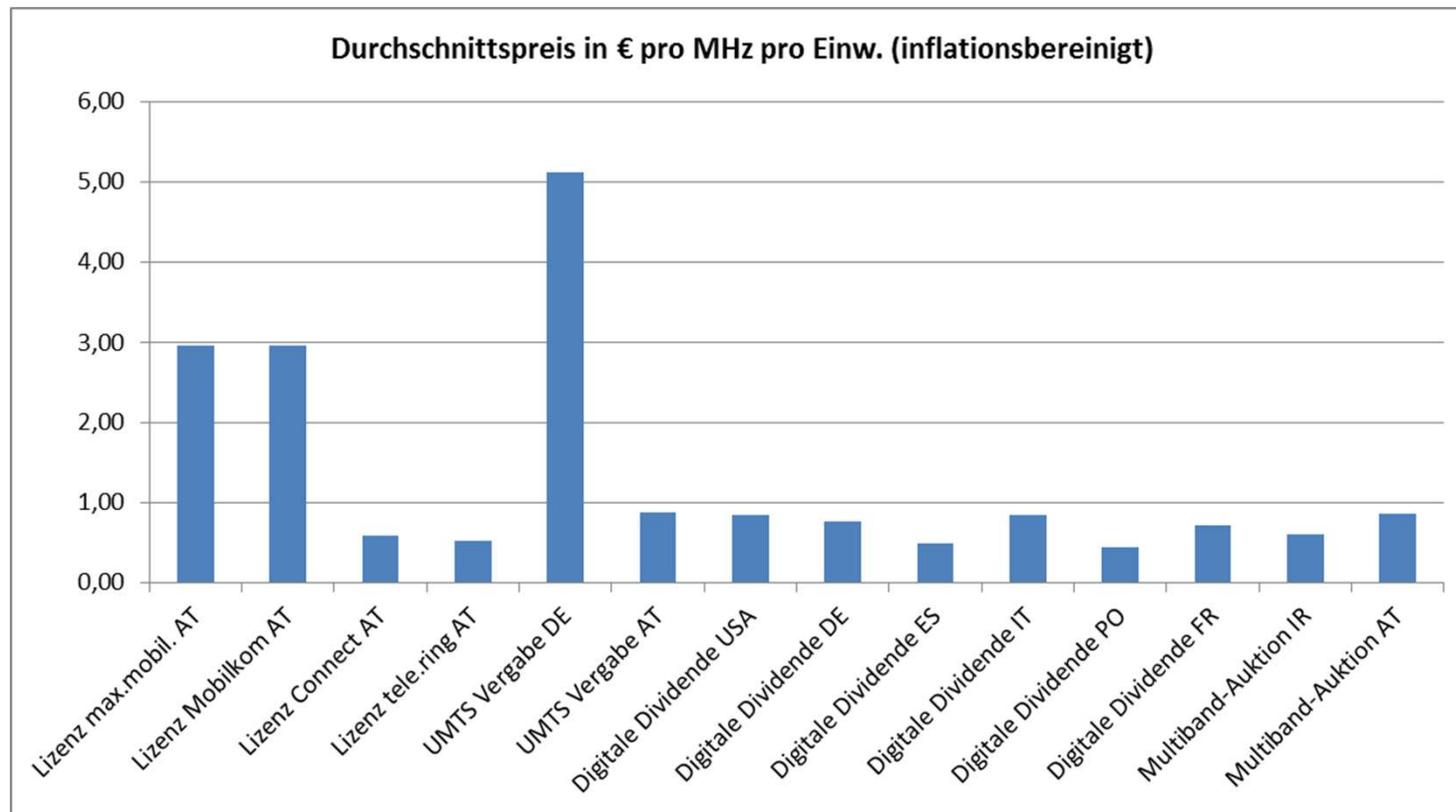
Die Relation Basispreis zu Gewinnergebot beläuft sich auf 69%.

<b>Frequenzen</b>	<b>A1 Telekom</b>	<b>T-Mobile</b>	<b>Hutchison</b>
800 MHz (6 Blöcke)	4 Blöcke	2 Blöcke	-
900 MHz (7 Blöcke)	3 Blöcke	3 Blöcke	1 Block
1800 MHz (15 Blöcke)	7 Blöcke	4 Blöcke	4 Blöcke
Gesamt	2x70 MHz	2x45 MHz	2x25 MHz
Gesamtpreis (in €)	1.029.895.738	654.482.816	330.082.913
Preis pro MHz und Einw. (in €)	0,87	0,86	0,78



Ein Vergleich mit ausgewählten Auktionen zeigt: das Ergebnis ist sehr hoch, aber es ist kein „totaler Ausreißer“.

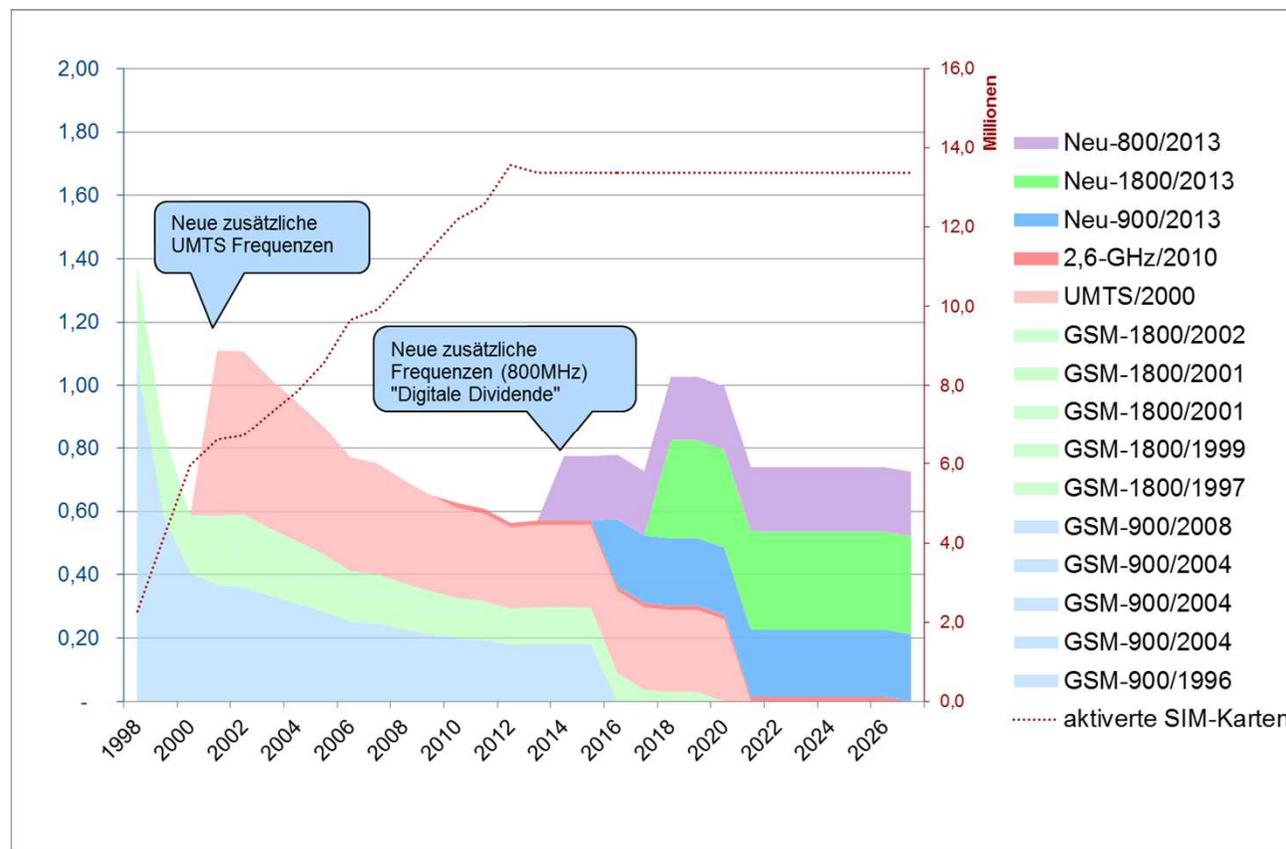
Vergleich auf Basis von inflationsbereinigten Durchschnittspreisen (Erlös je MHz je Einwohner).





## Die Abschreibungen der Frequenzen je SIM-Karte zeigen im Zeitablauf keine signifikanten Änderungen.

Zeitpfad der Abschreibungen der Frequenzen je SIM-Karte und Monat (sektorale Betrachtung)





Der hohe Auktionserlös ist primär auf die offensive Strategie der Bieter zurückzuführen.

#### Zusammenfassung

- Das Auktionsdesign ist state-of-the-art und wurde in vielen Ländern eingesetzt; lediglich in einer frühen Phase der Auktion wurde die Transparenz auf Grund des höheren Kollusionsrisikos nach dem Merger eingeschränkt.
- Die Transparenz wurde nach 39 von 72 Clockrunden erhöht.
- Der Auktionserlös ist im nationalen und internationalen Vergleich sehr hoch, er ist aber kein „totaler Ausreißer“.