

# 1 Optionen zur Mobilfunkversorgung der Gemeinde Kirchheim

## 1.1 Variante mit Zentralstandort

In der ursprünglichen Fassung des Mobilfunkversorgungskonzepts der Gemeinde Kirchheim (nova-Institut, 2005) wurden 2 Varianten von Standortvorschlägen für Mobilfunkbasisstationen entwickelt, die einen Zentralstandort (Standortvorschlag A) beinhalten:

- Variante 1a: Standortvorschläge A, B, E
- Variante 1b: Standortvorschläge A, C, D, E

Beide Varianten ermöglichen eine Gesamtversorgung des Gemeindegebietes sowohl im GSM- als auch im UMTS-Netz. Dabei wird für die gesamte besiedelte Gemeindefläche (Wohngebiete und Gewerbegebiete) ungefähr der gleiche Kapazitätsbedarf angenommen. Das heißt, es werden weder für Gewerbegebiete noch für Verkehrswege (Autobahn) Mobilfunkkapazitäten bereitgestellt, die über die Versorgung der Wohngebiete hinausgehen. Im UMTS-Netz wird eine Basis-Versorgung im gesamten Gemeindegebiet bereitgestellt.

## 1.2 Variante ohne Zentralstandort

Nachdem die im Mobilfunkversorgungskonzept entwickelten Standortvorschläge, die einen Zentralstandort (Standortvorschlag A) beinhalten, teilweise auf Ablehnung der Bevölkerung gestoßen waren, wurde von der Gemeinde Kirchheim eine Überarbeitung des Mobilfunkversorgungskonzeptes beauftragt. Zielsetzung der Überarbeitung war eine Versorgung von Standorten außerhalb der Wohnbebauung und Verzicht auf einen Zentralstandort. Diese Varianten wurden Mitte 2006 (nova-Institut, Konzeptvariante C) in das Mobilfunkversorgungskonzept eingearbeitet.

- Variante 3a: Standortvorschläge B, F, H
- Variante 3b: Standortvorschläge C, D, F, H
- Variante 3c: Standortvorschläge B, F, G, I
- Variante 3d: Standortvorschläge C, D, F, G, I

In den Varianten ohne Zentralstandort liegt aus grundsätzlichen physikalischen Gründen (Interferenzproblem) prinzipbedingt im Zentralbereich eine schlechtere Versorgung im UMTS-Netz vor. Da im UMTS-Netz alle Basisstationen eines Betreibers die gleiche Frequenz nutzen, tritt ein solches Problem immer dann auf, wenn bestimmte Bereiche des Versorgungsgebietes von einer größeren Anzahl etwa gleich weit entfernter Basisstationen versorgt werden. Eine solche Situation liegt bei einer reinen Versorgung durch außen gelegene Basisstationen im Zentrum der Gemeinde Kirchheim vor (Bereich der neuen Ortsmitte und südlich davon).

### 1.3 Empfehlung zum weiteren Vorgehen

Nachdem zusammen mit Herrn RA Frank Sommer eine umfangreiche Erörterung der rechtlichen Möglichkeiten zur Steuerung der Standorte von Mobilfunkbasisstationen erfolgte, wird seitens des EMF-Instituts folgende Vorgehensweise zur Umsetzung des Mobilfunkkonzepts empfohlen:

- **Zentralstandort:**  
Um eine hinreichende Versorgungsqualität im UMTS-Netz zu erreichen, ist ein innerörtlicher Standort (Bereich neue Ortsmitte, Standortvorschlag A) erforderlich. Ein solcher Standort sollte in jedem Fall angeboten werden. Aus rein funktechnischer Sicht ist durchaus eine größere Variation der Position möglich, so dass bei der Positionswahl auch weitere Aspekte (bautechnische Realisierbarkeit, Abstände zu Schulen, usw.) berücksichtigt werden können.
- **Standorte im südlichen Bereich:**  
Die Standortvorschläge B, C, D sollten den Mobilfunkbetreibern als Standortmöglichkeiten angeboten werden. Um die Realisierungschancen des Mobilfunkkonzepts zu verbessern ist es sinnvoll – wie von RA Sommer vorgeschlagen –, den Mobilfunkbetreibern Standorte im gesamten Gewerbegebiet Heimstetten anzubieten
- **Standorte im nordöstlichen Bereich:**  
Zur Erhöhung der Mobilfunknetzkapazitäten in den Gewerbegebieten im Nordosten ist es sinnvoll, dort weitere Standortangebote zu unterbreiten. Dafür kommen sowohl Standorte innerhalb des nordöstlichen Gewerbegebietes in Betracht als auch die Standortvorschläge E (Grub), H (Heimgarten) und G (Nordosten). Der Standortvorschlag I ist bei Realisierung eines Zentralstandortes (Standortvorschlag A) nicht mehr sinnvoll.  
Bei dem Standortvorschlag H (Heimgarten) ist zu beachten, dass hier für den Immissionsschutz der bei der Anlage in Heimgarten eine Beschränkung der Sektorausrichtung erforderlich ist.
- **Standorte im nordwestlichen Bereich:**  
Zur Ergänzung der Mobilfunkversorgung des Ortsteils Kirchheim ist die Ausweisung eines Standortvorschlags im Bereich der Autobahnanschlussstelle Kirchheim sinnvoll. Dafür kommt der Standortvorschlag F in Betracht. Falls dieser Standort von den Mobilfunkbetreibern auch zur Versorgung der Autobahn eingesetzt werden soll, wäre es sinnvoll, den Standort möglichst mittig über der Autobahntrasse zu platzieren, so dass der Fahrbahnbereich innerhalb des Lärmschutzwalls über einen möglichst großen Streckenabschnitt erreicht werden kann.  
Sofern von den Mobilfunkbetreibern gewünscht, kann dieser Standort zusätzlich die Versorgung des nordwestlichen Teils von Kirchheim übernehmen.

Im Folgenden sind die Folien aus dem Vortrag von Herrn Dr. Nießen vom 19.10.2009 zu den Standortvarianten eingefügt.

Köln, 15.01.2010  
Dr. Peter Nießen, EMF-Institut