

## 1. Allgemeines

Die Dissertation befasst sich mit der flexiblen und weitgehend automatisierten Regulierung der Nutzungsrechte von Funkfrequenzen. Aktuell werden diese statisch, d.h. über viele Jahre fest vergeben (z.B. Mobilfunkauktionen). Oftmals wird aber das zugeteilte Spektrum nicht ausgenutzt.

Abhilfe könnten flexible Lizenzierungsansätze schaffen, bei denen Nutzungsrechte zeitlich und lokal begrenzt gelten. Dies ermöglicht eine effizientere Nutzung von Frequenzressourcen. Die Untersuchung geschieht auf Basis dynamischer Simulationen der Nutzung von Funkdiensten und Zuteilung der benötigten Frequenzen. Ebenso wird die Machbarkeit eines dazu passenden lokalen Lizenzierungskonzepts am Beispiel Österreichs aufgezeigt.

## 2. Ergebnisse

Der für die Simulation entwickelte Modellrahmen und seine Proof-of-Concept Implementierung hat sich als geeignet erwiesen, die gesamte Dynamik von Nutzungsszenarien bis hin zu einzelnen Teilnehmern zu erfassen.

Die Ergebnisse zeigen, dass eine lokale und dynamische Lizenzierung von Funkfrequenzen deren effiziente Nutzung erheblich verbessern könnte. Dies erfolgt idealerweise in einem gebietsbezogenen Ansatz. Die Simulationsergebnisse zeigen, dass eine (zeitlich und geographisch) dynamische Lizenzierung einer statischen in stark schwankenden Nutzerpopulationen überlegen ist. Ebenso kann eine vergleichbare Fairness erreicht werden, wie bei lizenzfreien Ansätzen. Gleichzeitig ist ein dynamischer Lizenzierungsansatz deutlich teurer zu realisieren, da hier eine Spectrum Management Infrastruktur aufgebaut werden muss.

## 3. Geplante weiterführende Aktivitäten

Aktuell ausstehend ist nur mehr die Einreichung der Arbeit bei der Universität Wien und die damit verbundenen Formalitäten.

## 4. Anregungen für Weiterführung durch Dritte

Anknüpfungspunkte bestehen hinsichtlich der technologiespezifischen Weiterentwicklung der Simulationsmodelle, einer Durchführung der georeferenzierten Analysen auch für andere Länder sowie einer Validierung des lokalen Lizenzierungsansatzes durch Messkampagnen.