

**Ruben Grunau, Sören Müller, Robin Sauerwald**

## **Technik**

### **Navigation per W-LAN**

Die Navigation per W-LAN ist ähnlich wie das GPS oder zukünftig Galileo eine Möglichkeit, seine genaue Position zu bestimmen. Im Gegensatz zu den satellitenunterstützten Systemen hat sie den Vorteil, dass sie nicht nur auf Straßen, sondern auch in Gebäuden einsetzbar ist und dennoch sehr genau ist. So ist sie auch in engen Innenstädten, Gebäuden und sogar U-Bahn-Bereichen verwendbar. Für eine W-LAN-Navigation wird ohne Netzverbindung, also auch ohne Gebühren, die Signalstärke der vorhandenen W-LAN-Sender gemessen und damit die Position bestimmt. Dazu kann die bereits vorhandene Infrastruktur der Innenstadt genutzt werden oder kostengünstig ein W-LAN-Netz in Lagerhallen, Einkaufszentren oder Gebäuden errichtet werden.

Die Ortung per W-LAN kann nicht nur zur reinen Navigation, sondern auch zum Abrufen von standortbezogenen Informationen, Angeboten, Routenplanung, Auftragsübermittlung in Lagerhallen verwendet werden.

Die Ortung selbst funktioniert dann durch die Triangulation, dazu unten mehr. Mit dieser Methode ist eine genaue Ortung allein durch die Entfernungsmessung zu nur drei W-LAN-Sendern möglich. Bei allein rund 150 W-LAN-Hotspots in Dortmund, wird dies kein Problem darstellen.

Die zusätzlichen Informationen können einmalig, oder nach Bedarf, von einem zentralen Server geladen werden. Dieser Server kann von werbenden Unternehmen finanziert werden und wird daher ebenfalls keine Kosten verursachen.