

# Supporting prolonged COPD monitoring using an application for mobile devices

**Andreas Haller, Sebastian Schürg, Florian Schudt, Andreas Rembert Koczulla, Ljudmila Mursina, Volker Gross, Keywan Sohrabi**

# COPD

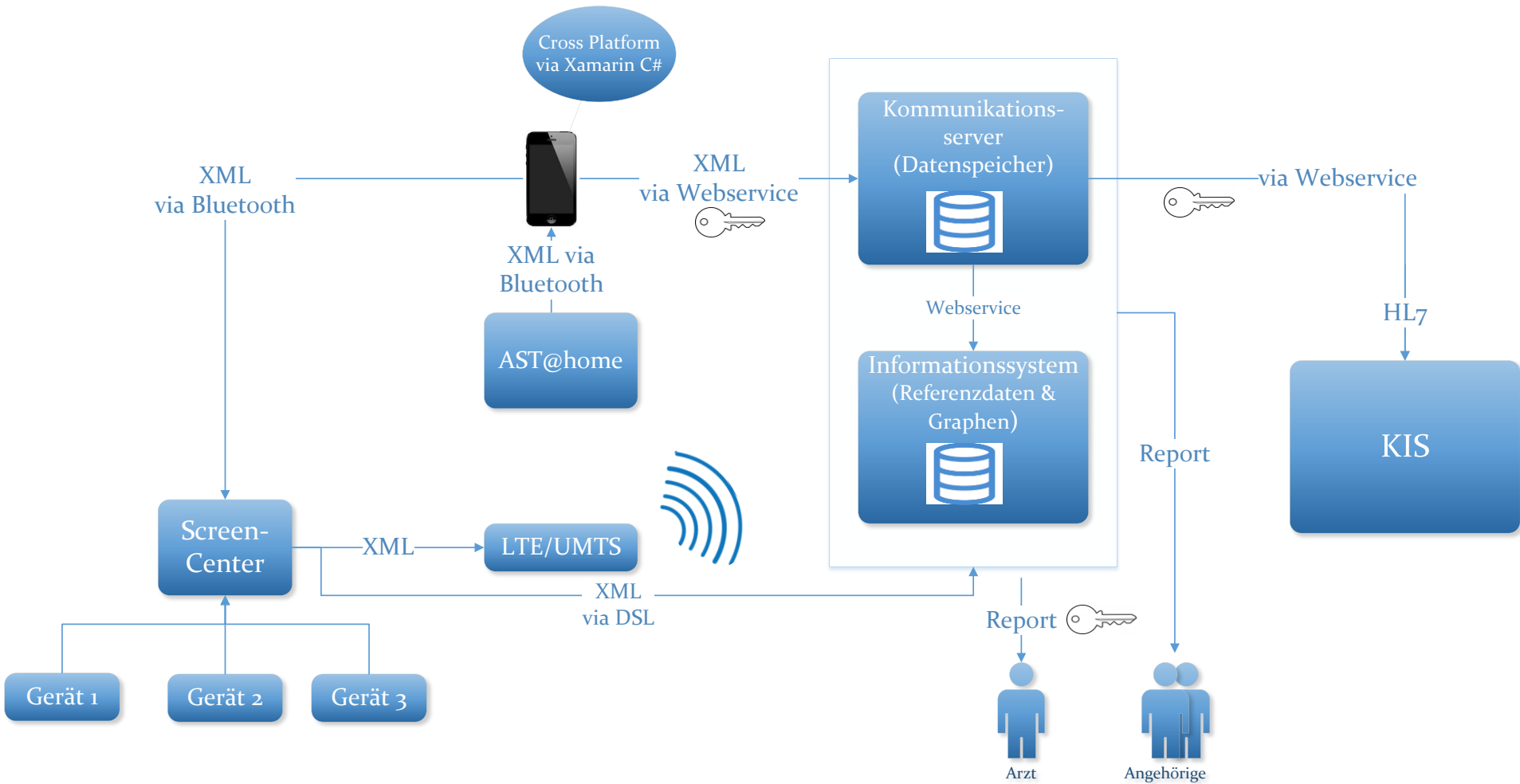
- Chronisch obstruktive Lungenerkrankung
- Vierthäufigste Todesursache weltweit
- Wiederkehrende akute Phasen der Verschlechterung (Exazerbation)
  - Irreversible Schädigungen des Lungengewebes
- Einzelne Messungen sind nicht ausreichend
  - Langzeitüberwachung nötig

- Atemschnelltester
- Detektiert COPD-typische Biomarker
  - Über Atemkondensat
- Übertragung via Bluetooth an mobiles Endgerät

# Ziele AST@home

- Exazerbationen frühzeitig erkennen
- Vorbeugen
  - Beispielsweise mit Lungensport@home
- Krankenhaustage und Kosten einsparen

# Das Projekt AST@home



- Public Key Infrastructure (PKI)
- Erweiterungsmöglichkeiten
  - Modularer Aufbau
  - Messung weiterer Biomarker

# Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

*Dieses Projekt (HA-Projekt-Nr.: 427/14-17) wird im Rahmen von Hessen Modellprojekte aus Mitteln der LOEWE – Landes-Offensive zur Entwicklung Wissenschaftlich-ökonomischer Exzellenz, Förderlinie 3: KMU-Verbundvorhaben gefördert.*



**LOEWE**

Exzellente Forschung für  
Hessens Zukunft

- [1] H. Linger; K. Schultz; F. Schwartz, *Volkskrankheit Asthma - COPD Bestandsaufnahme und Perspektiven*, Springer, Heidelberg, 2007.
- [2] World Health Organization, *The global burden of disease: 2004 update*, World Health Organization, Geneva Switzerland, 2008. S. 121.
- [3] Xamarin, Part 1 – Understanding the Xamarin Mobile Platform,  
• [http://developer.xamarin.com/guides/cross-platform/application\\_fundamentals/building\\_cross\\_platform\\_applications/part\\_1\\_understanding\\_the\\_xamarin\\_mobile\\_platform](http://developer.xamarin.com/guides/cross-platform/application_fundamentals/building_cross_platform_applications/part_1_understanding_the_xamarin_mobile_platform), last access: 10.02.2015
- [4] NHapi project, NHapi,  
<http://nhapi.sourceforge.net/home.php/>, last access: 11.02.2015