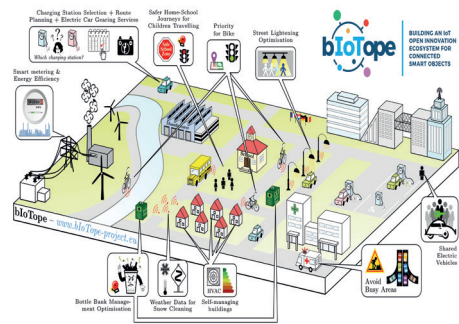


bloTope

Building an IoT OPen innovation Ecosystem for connected smart objects



Das UMG verbindet die bordeigenen Systeme mit dedizierten Sensoren und stellt die Daten in einem QLM Dataset zur Verfügung. (Foto: Moritz von Strietencron) The UMG integrates on-board systems with dedicated sensors and combines the collec-



LAUFZEIT:

01.2016- 12.2018

ANSPRECHPARTNER:

M. Sc. Robert Hellbach
E-Mail: hel@biba.uni-bremen.de
Tel.: +49 421 218 50 110

Internet: <http://biotope.cs.hut.fi/>

ADRESSE:

BIBA – Bremer Institut für Produktion und Logistik GmbH
Hochschulring 20
28359 Bremen

Motivation

Das Internet of Things (IoT) bietet vielfältige Möglichkeiten neue Services und Produkte anzubieten. Um dieses Potential umfassend zu erschließen, werden Konzepte benötigt, die verschiedenste IoT-Architekturen vereinen. Dies resultiert aus dem aktuellen Gefüge des IoT, welches durch sogenannte vertikale Silos, die untereinander nur dürftig interagieren, geprägt ist. Dabei ist die Umsetzung von domänen-, plattform und organisationsübergreifenden Services eine hohe Barriere. Dies wird von bloTope mit einem offenem Ökosystem zur Verknüpfung intelligenter Objekte adressiert, damit leicht neue Services erstellt werden können.

Ansatz

Um reale Bedürfnisse zu adressieren beinhaltet das Projekt sechs Anwendungsbereiche.

Dabei werden die Domänen Mobilität, Gebäude-/ausstattung und Luftqualität adressiert und übergreifend in den Großregionen Brüssel, Lyon und Helsinki pilotiert. Grundlage hierfür ist die Entwicklung eines IoT-Ökosystems. Dafür werden offene Standards, wie O-MI und O-DF genutzt. Darüber hinaus wird ein Framework entwickelt, welches Datenzugriff, -speicherung und -verarbeitung leistet und ergänzend Sicherheit, Datenschutz und Vertrauen bzgl. IoT-Daten gewährleistet.

Ziel

bloTope ermöglicht horizontale Interoperabilität zwischen vertikalen Silos durch die Entwicklung standardisierter offener APIs. Dies bietet neue Services von einfacher Datenerhebung, über Datenverarbeitung, hin zu kontextsensitiven, intelligenten und anpassungsfähigen Anwendungen für Endnutzer.

GEFÖRDERT DURCH:



PROJEKTPARTNER:



PROJEKT-KOORDINATOR:



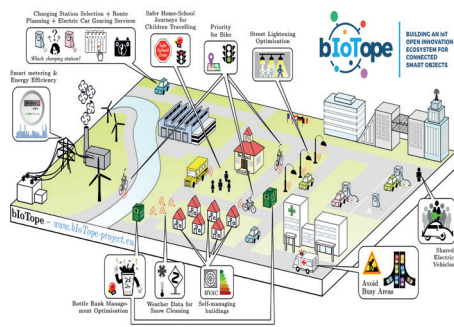
Das BIBA ist ein ingenieurwissenschaftliches Forschungsinstitut an der Exzellenzuniversität Bremen. Es forscht in den Bereichen Produktion und Logistik und verbindet dabei die prozessorientierte mit der produktorientierten Sicht. Durch die organisatorische und inhaltliche Verknüpfung mit dem universitären Fachbereich Produktionstechnik engagiert sich das BIBA sowohl in der Grundlagenforschung als auch in anwendungsorientierten Verbundprojekten sowie der industriellen Auftragsforschung.

Prof. Dr.-Ing. habil. Klaus-Dieter Thoben
Prof. Dr.-Ing. Michael Freitag

WWW.BIBA.UNI-BREMEN.DE

bloTope

Building an IoT OPen innovation Ecosystem for connected smart objects



Das UMG verbindet die bordeigenen Systeme mit dedizierten Sensoren und stellt die Daten in einem QLM Dataset zur Verfügung. (Foto: Moritz von Strietencron) The UMG integrates on-board systems with dedicated sensors and combines the collec-

Motivation

The Internet of Things (IoT) offers manifold opportunities to offer new services and products. In order to unlock the described potentials of the IoT, concepts are needed to integrate different architectural and structural specifications of the IoT. Despite this, today's IoT is shaped into a huge number of "vertical silos", which sparsely interact with each other. Those "vertical silos" constitute a serious impediment to the creation of cross-domain, -platform and -organizational services. bloTope will overcome this situation by creating an open innovation ecosystem, in which companies can easily create new services for smart objects

Approach

For addressing real world needs six pilots are part of the project. Those pilots are address-

ing the domains of Smart Mobility, Smart Building and Smart Air Quality and are applied in cross-domain scenarios at the Brussels-Capital Region, Helsinki and Greater Lyon. Fundament of this is the development of an IoT ecosystem. Therefore open standards like O-MI and O-DF are used. Moreover, a framework is going to be developed to access, store and process data more easily, as well as ensuring security, privacy and trust to control access, use, and ownership of data within the IoT.

Objective

bloTope is enabling horizontal interoperability between vertical silos by developing standardized open APIs. This will offer new services from simple data collection, processing, to context-driven, intelligent and self-adaptive support for end-users.

SUPPORTED/ FUNDED BY:



PROJECT PARTNER:



GRANDLYON
la métropole



cirb.brussels
IT is for you

PROJEKT-KOORDINATOR:

Aalto University
School of Science
and Technology

ControlThings
Excellence Embedded



FORUM
VIRIUM
HELSINKI



DURATION:

01.2016- 12.2018

CONTACT:

M. Sc. Robert Hellbach
E-mail: hel@biba.uni-bremen.de
Tel.: +49 421 218 50 110

Internet: <http://biotope.cs.hut.fi/>

POSTAL ADDRESS:

BIBA – Bremer Institut für Produktion
und Logistik GmbH
Hochschulring 20
28359 Bremen



BIBA is an engineering research institute located at the University of Bremen ranked among the University of Excellence. It is committed to basic research as well as to application-oriented development projects and engages itself in practice-oriented implementations, whereby it relies on cross-national, -institutional and interdisciplinary cooperation and transfer. BIBA always considers the entire value-added chain: from the idea, concept and production, through to the use and the end recycling of a product.

Prof. Dr.-Ing. habil. Klaus-Dieter Thoben
Prof. Dr.-Ing. Michael Freitag

WWW.BIBA.UNI-BREMEN.DE