

Technik zum Anfassen an der TH Bingen

20. Energietag

13.09.2017

Alexander Keil, Franziska Rakitin, Jochen Schied



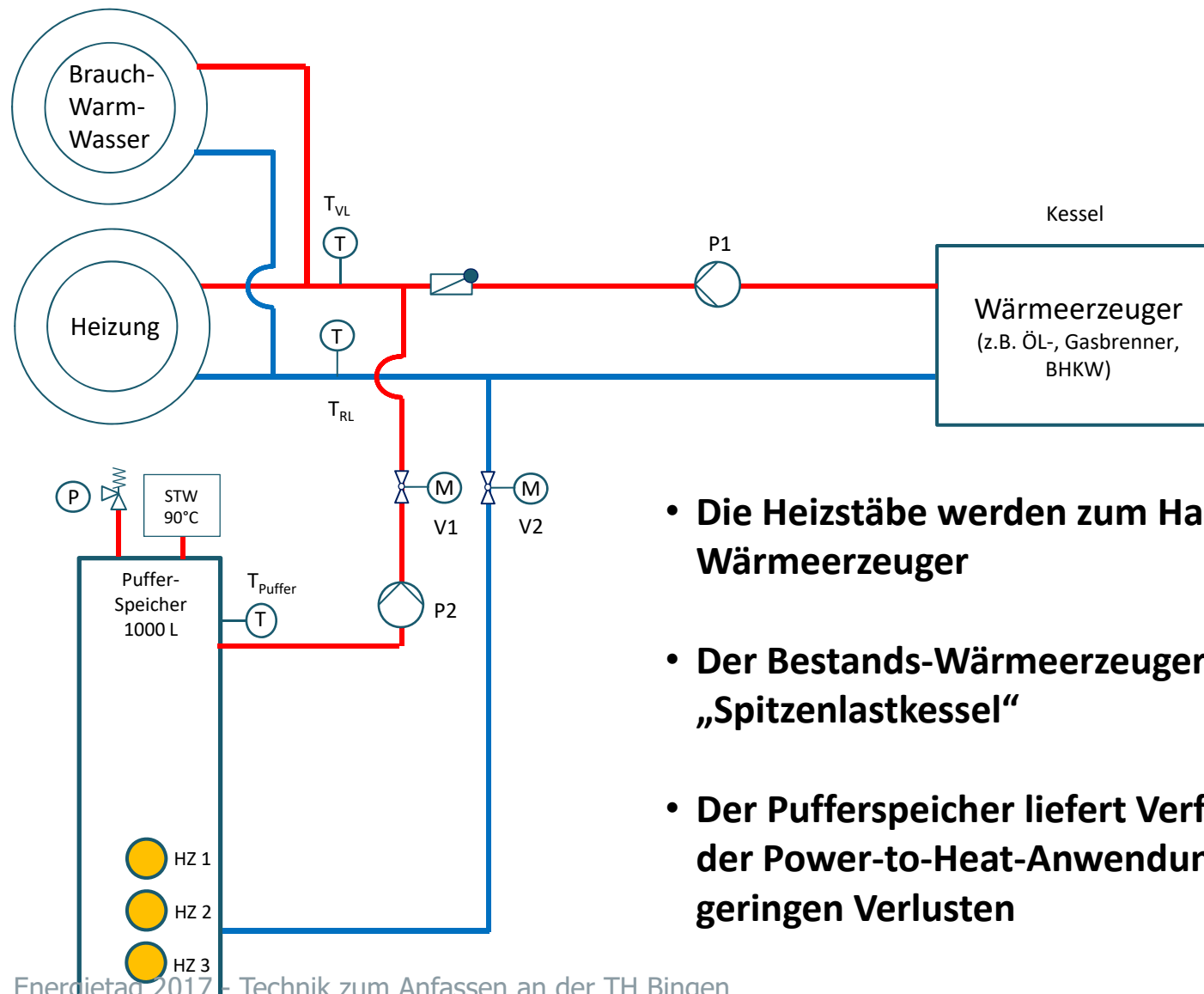
Power-to-Heat-Versuchsanlage



- **Vision:**
Überschüssige elektrische Energie aus EE zur Wärmeerzeugung in Wohnhäusern nutzen
- **Ansatz / Umsetzung:**
Erweiterung von Heizungsanlagen in Bestands- Wohngebäuden mit hohem Wärmebedarf (Pufferspeicher mit Elektroheizstäben + Steuerungstechnik)
- **Sektorenkopplung:**
Strom, Wärme
- **Mögliche Erweiterung:**
Batteriespeicher, PV-Anlage
- **Strommärkte:**
Regelenergie (SRL negativ)
Day-Ahead und Intraday-Markt (zukünftig werden immer häufigere und höhere Extrempreise erwartet (negative Strompreise))
- **Virtuelles Kraftwerk:**
Ansteuerung vieler dezentraler PtH-(klein)-Anlagen im Verbund und optimierte Vermarktung



Vereinfachtes Anlagenschema

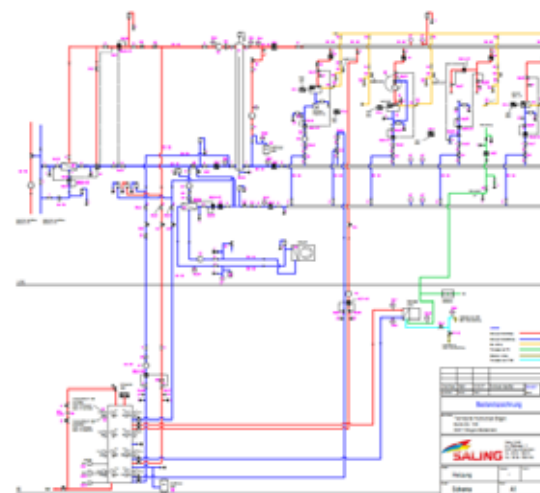


- Die Heizstäbe werden zum Haupt-Wärmeerzeuger
- Der Bestands-Wärmeerzeuger wird zum „Spitzenlastkessel“
- Der Pufferspeicher liefert Verfügbarkeit der Power-to-Heat-Anwendung bei geringen Verlusten

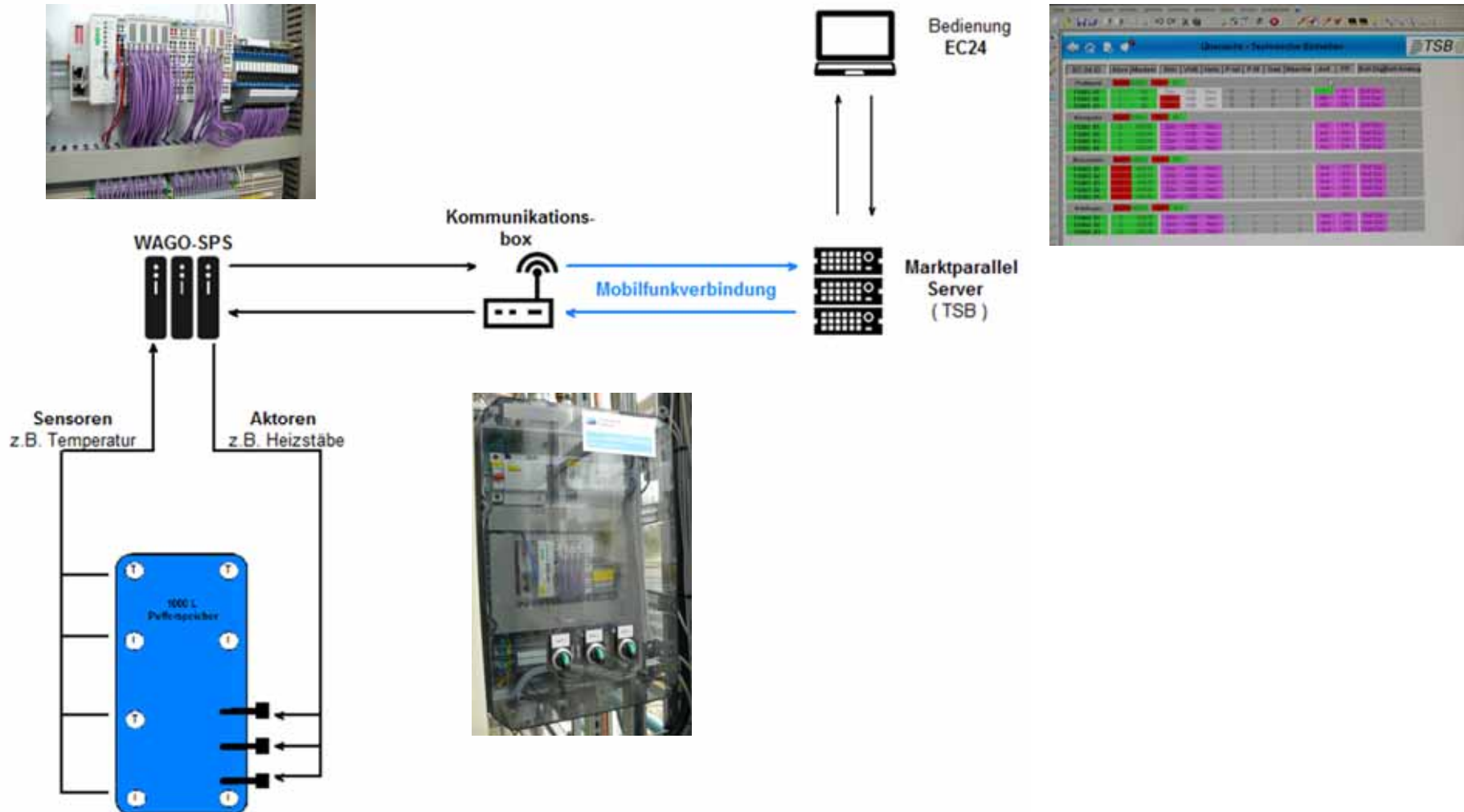
Umsetzung - Versuchsanlage im Heizhaus der TH Bingen



- Vorhaben der TH Bingen zur Umrüstung des vorhandenen Heizungs-Prüfstands (2015)
- Konzepterstellung der TSB (2015)
- Planung der TSB, Ausschreibung und Start der Umsetzung (2016)
- Anbindung an das virtuelle Kraftwerk der TSB (2017)
- Fertigstellung (2017)



Ansteuerung PtH durch Virtuelles Kraftwerk

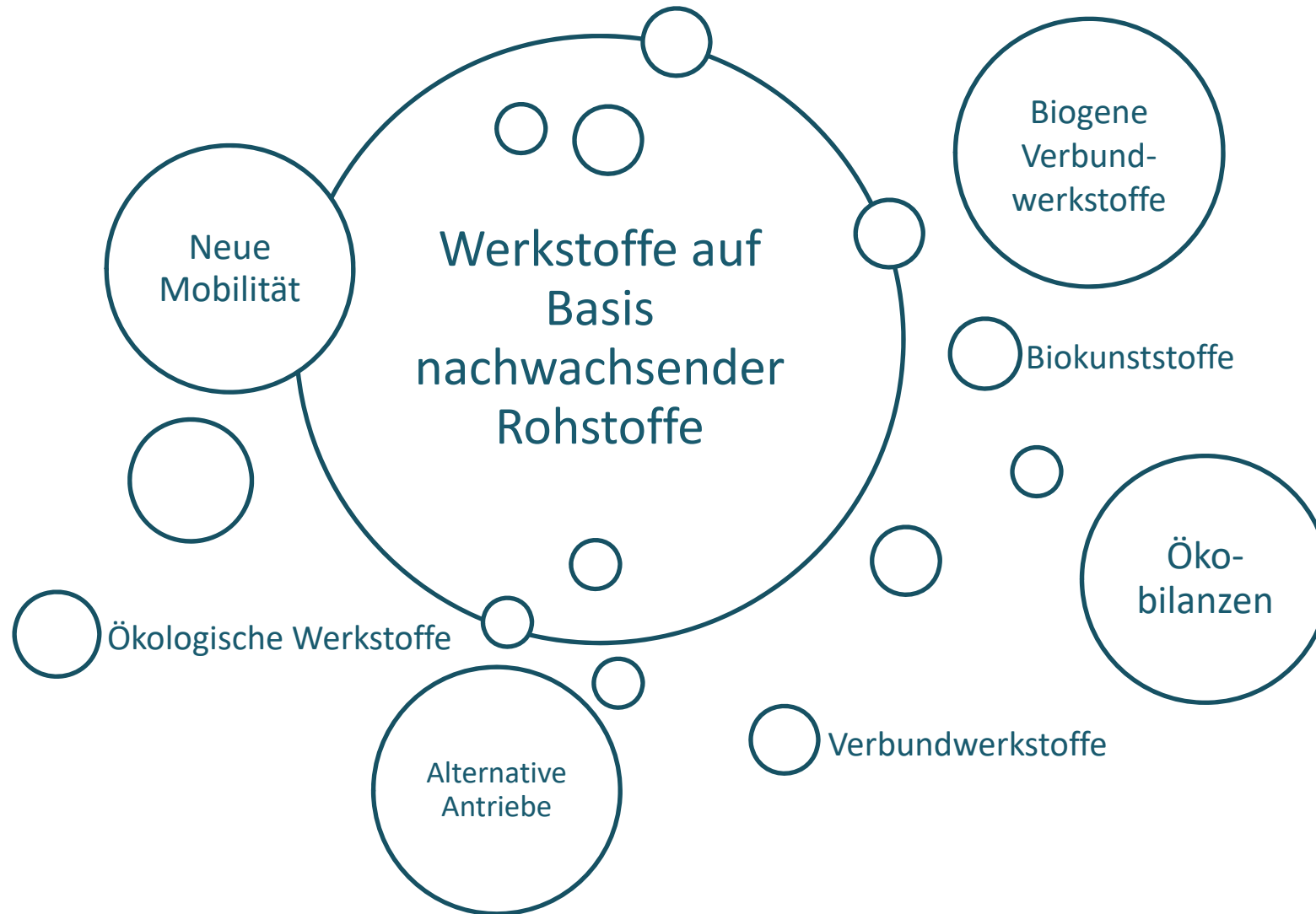


Die Biogene Werkstatt

Labor für nachwachsende Rohstoffe



Arbeitsschwerpunkte



Aktuelle Forschungsprojekte



Projekt	Inhalt	Laufzeit	Projektvolumen	
			TSB	Gesamt
PTJ – BioDuroZell Machbarkeitsphase	Ersatz eines fossilen Bindemittels durch einen neuartigen biogenen Binder auf Basis von Reststoffströmen aus Zellstofffabriken	01.09.2015 – 31.08.2018	250.000 €	750.000 €
PTJ – HIKE Konzeptionsphase	Nutzung biogener Stoffströme zur Herstellung von Intermediaten für die Kunststoffindustrie	01.09.2017 – 31.08.2018	40.000 €	93.000 €



Projekte aus dem Bereich eMobilität



- Wasserstoff-Brennstoffzellenfähre für die Fährverbindung Bingen – Rüdesheim (Vorstudie)
- Wasserstoff-Brennstoffzellenfähre für die Fährverbindung Bingen – Rüdesheim (Machbarkeitsstudie)
- Vorstudie Elektromobilität Bingen
- Vorstudie Elektrobus in Bingen auf der Buslinie 604
- **Machbarkeitsstudie: E-Bus – Bingen am Rhein**
- Projekt E-MIL (Elektromobilität in der Mittelgebirgslandschaft an Rhein und Mosel)
- Handlungsstrategie Elektromobilität Stadt Mainz
- Alternative Antriebe im ÖPNV der Stadt Ingelheim am Rhein

Machbarkeitsstudie: E-Bus – Bingen am Rhein



Der Weg zur Realisierung



DIE STADT BINGEN BEKOMMT EINEN ELEKTROBUS

Do 18.02.2016 | Pressemitteilungen

Thema ▼



v.l.: Werkleiter Dieter Birkholz, Beigeordneter Jens Voll, Leiter der TSB Dr. Oliver Türk, Innenminister Roger Lewentz, Bürgermeister Ulrich Mönch
Quelle: Stadt Bingen

Roger Lewentz (Minister im Ministerium des Inneren, für Sport und Infrastruktur) hat am 16.02.2016 feierlich den Förderbescheid für einen Elektrobus an die Binger Stadtspitze überreicht. Über die Förderzusage freuten sich Ulrich Mönch (Bürgermeister der Stadt Bingen), Jens Voll (Dezernent der Stadt Bingen für Mobilität), Dieter Birkholz (Leiter der Stadtwerke Bingen) und Prof. Dr.

Oliver Türk (wissenschaftlicher Leiter der Transferstelle Bingen - TSB).

Mit bis zu 255.000 € fördert das Land Rheinland-Pfalz das Modellprojekt und setzt damit die Segel in Richtung eines umwelt- und klimafreundlicheren ÖPNV. Der Bus wird dabei zu 50 % gefördert, die notwendige Hochleistungs-ladestation am Busdepot der Stadtwerke zu 100 %.

Der Bus kommt!

Nachrichten Bingen 05.09.2017

Ein Elektro-Bus für Bingen

Karikatur: Schwarze-Blanke

Anzeige

MASCHINENSUCHER

Von Helena Sender-Petry

BINGEN - Manchmal sind es die banalen Dinge, die sich mitunter als unüberwindliche Hürde erweisen. Etwa ein Taschenfach in einem Bus, in dem der Fahrer dies und das verstaut. Hersteller von Elektro-Bussen können damit nicht punkten, auch nicht die ebe Europa GmbH in Memmingen, deren Blue City Bus schon bald in Bingen eingesetzt wird.

Einstimmig votierten alle Fraktionen im Werksausschuss für diese Neuanschaffung, an der sich das Land mir 53 Prozent der Kosten, also 255 000 Euro, beteiligt.

Transferstelle Bingen



Unsere Aktivitäten finden Sie unter:

www.tsb-energie.de

www.biogenewerkstoffe.de



Kontakt

Alexander Keil
(06721) 98 424-273
keil@tsb-energie.de

Franziska Rakitin
(06721) 98 424-225
rakitin@tsb-energie.de

Jochen Schied
(06721) 98 424-252
schied@tsb-energie.de

Transferstelle Bingen
Berlinstraße 107a
55411 Bingen

www.tsb-energie.de