

Toplinska mreža Thann/Vatersdorf

Sarajevo 23.02.2017.

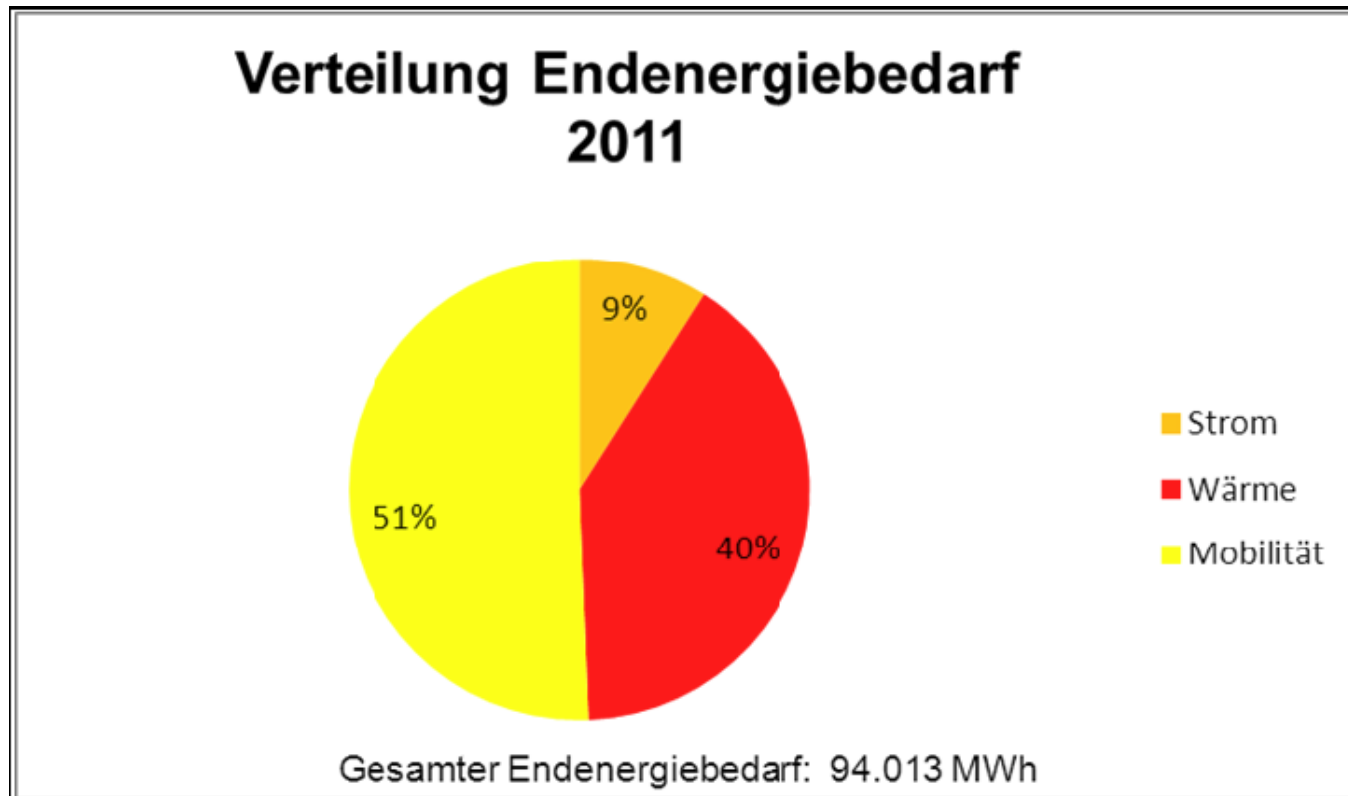
Ulrich Bader
Sochenberg 1
84172 Buch a. Erlbach



Sadržaj

- Toplinski zaokret (Wärmewende)
- Toplinska mreža Thann/Vatersdorf
- Od ideje do realizacije projekta toplinske mreže

Nema energetskeg zaokreta bez toplinskog zaokreta

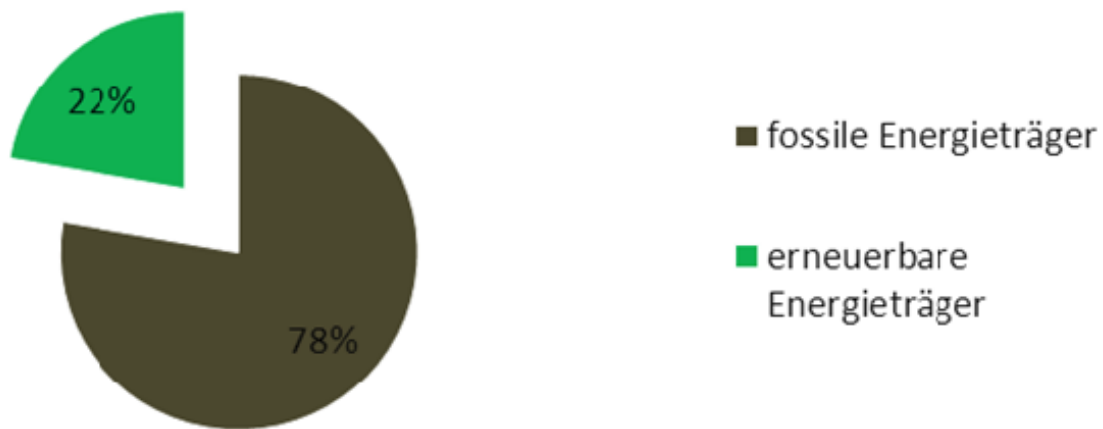


Izvor: Integriertes Energie- und Klimaschutzkonzept Buch am Erlbach, ISE Landshut

Prikaz ukupne potrošnja energije u naselju Buch am Erlbach (oko 3.500 stanovnika)

Potrebe za toplinskom energijom

Perspektivischer Anteil der Erneuerbaren am thermischen Energiebedarf (ab 2013)



Gesamter thermischer Energiebedarf: 37.920 MWh_{th}

Izvor: Integriertes Energie- und Klimaschutzkonzept Buch am Erlbach, ISE Landshut

Toplinska mreža Thann/Vatersdorf, Naselje Buch a. Erlbach

Toplinski izvori:

- Bioplinsko postrojenje Sochenberg - 549 kWe
- Kotao na biomasu (piljevinu) - Heizhaus Thann - 220 kW
- Kotao za vršna opterećenja - dvostepeni gorionici na lož ulje/bioplín - 900 kW



Centralna toplinska jedinica Sochenberg - Bioplinsko postrojenje



Toplinsko postrojenje Thann - Kotao na biomasu (piljevinu)



Toplinsko postrojenje Thann, Snaga: 220 kW



Toplinska mreža Thann/Vatersdorf, Naselje Buch a. Erlbach

Karakteristike toplinske mreže:

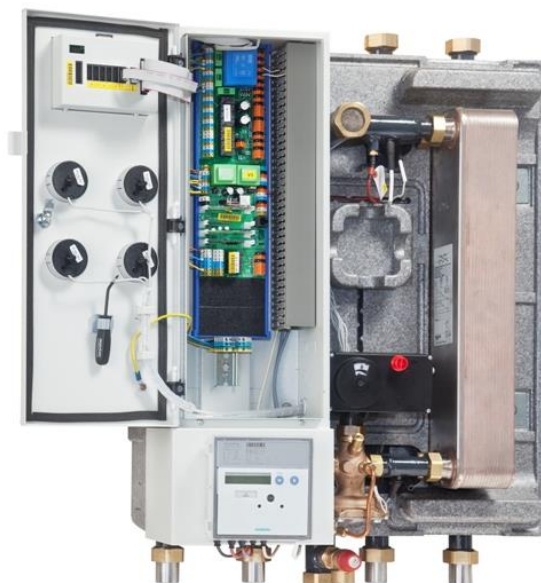
- cca. 5.400 m toplovoda
- 1.766 MWh prodato topline u 2015
- Materijal toplovodnih cijevi: Plastične cijevi od firme Rehau



Toplinska mreža Thann/Vatersdorf, Naselje Buch a. Erlbach

Kupci:

- 90 priključaka individualnih stambenih jedinica
- Karakteristike objekata: Starogradnja iz 50-ih godina, pa sve do novoizgrađenih objekata.
- Proširenje u 2015/16 na novoizgrađeno naselje (15 parcela)
- Najstariji zamjenjeni kotao na lož ulje je bio 40 godina star



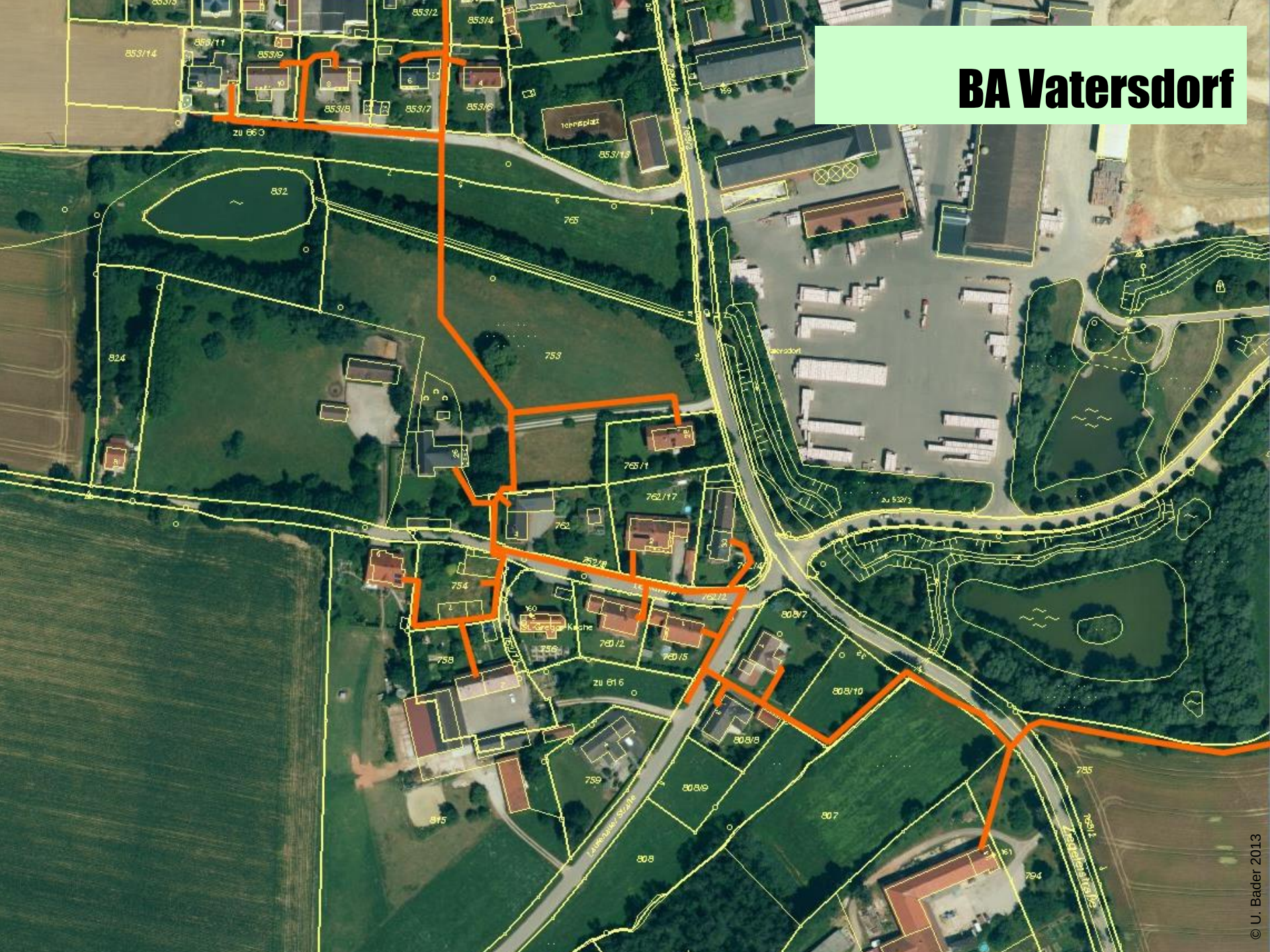
Snabdijevači toplinskom energijom

- BGAS GmbH & Co. KG
 - Investitor i upravitelj Vlasnik: Ulrich Bader
- Pogon
 - Bioplinsko postrojenje iz 2006
 - Toplinska mreža od 2012
- Specifičnosti
 - 30 okolinskih dozvola
 - Centralna upravljačka jedinica sa mogućnošću snimanja podataka
 - Temperaturna razlika unutar sistema 40 K (polaz/povrat)
 - Ne postoji ured za planiranje

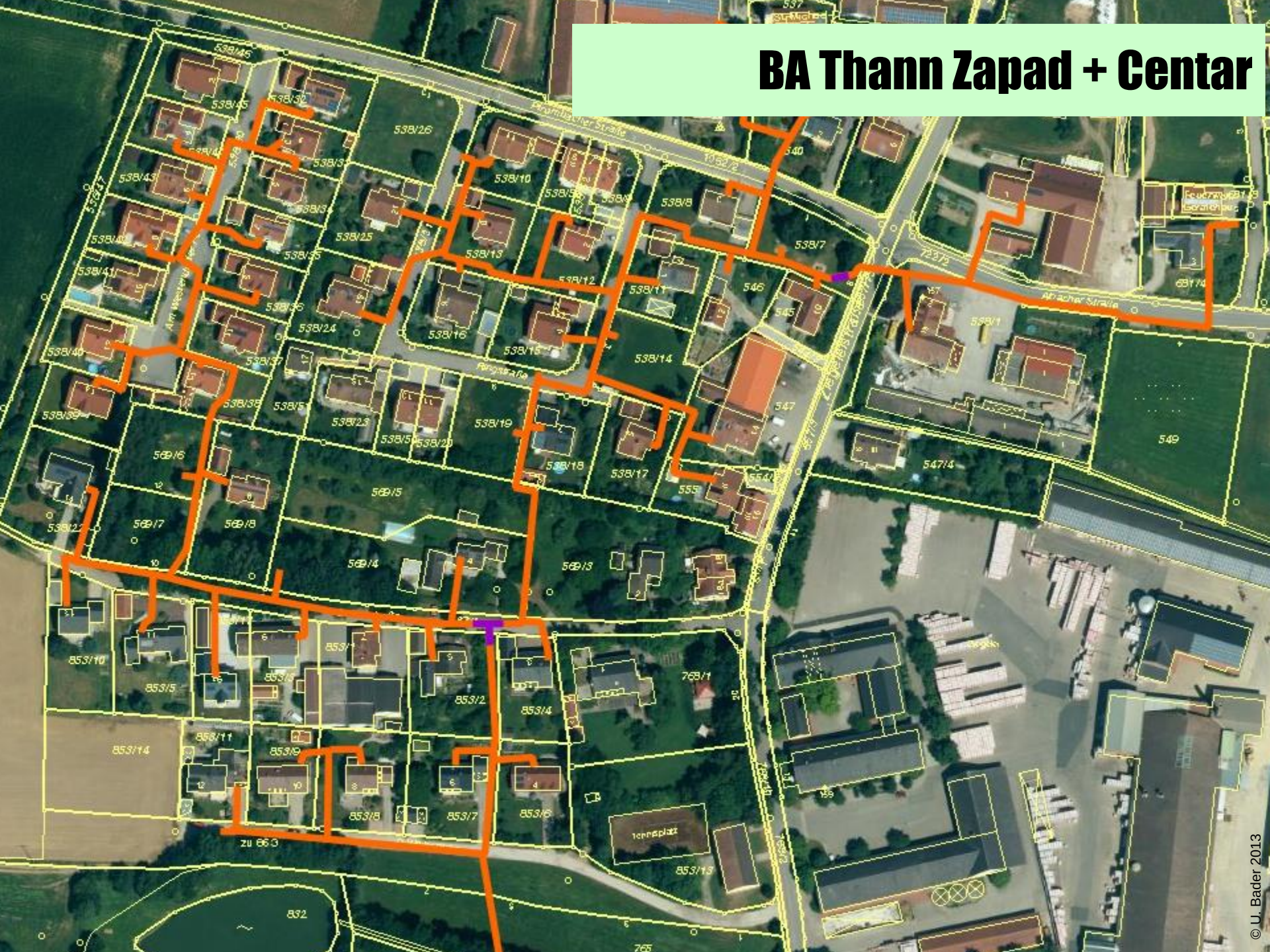
Od ideje do realizacije projekta toplinske mreže

- Prva ideja se pojavila 2007: „Neograničeno dostupna energija“
- Prvi Info događaj u Maju 2008.
- Veoma ‘tvrdoglave’ zainteresirane strane
- Pregovori u Decembru 2010.
- Info događaj u Februaru 2011.
- Info događaj u Martu 2011.
- Razni info događaji i predugovoriranja u Aprilu 2011
- Ispunjavanje zahtjeva KfW banke, Banka daje saglasnost!
- Planiranje trase i pregovori sa izvođačima radova od Maja do Augusta 2011.

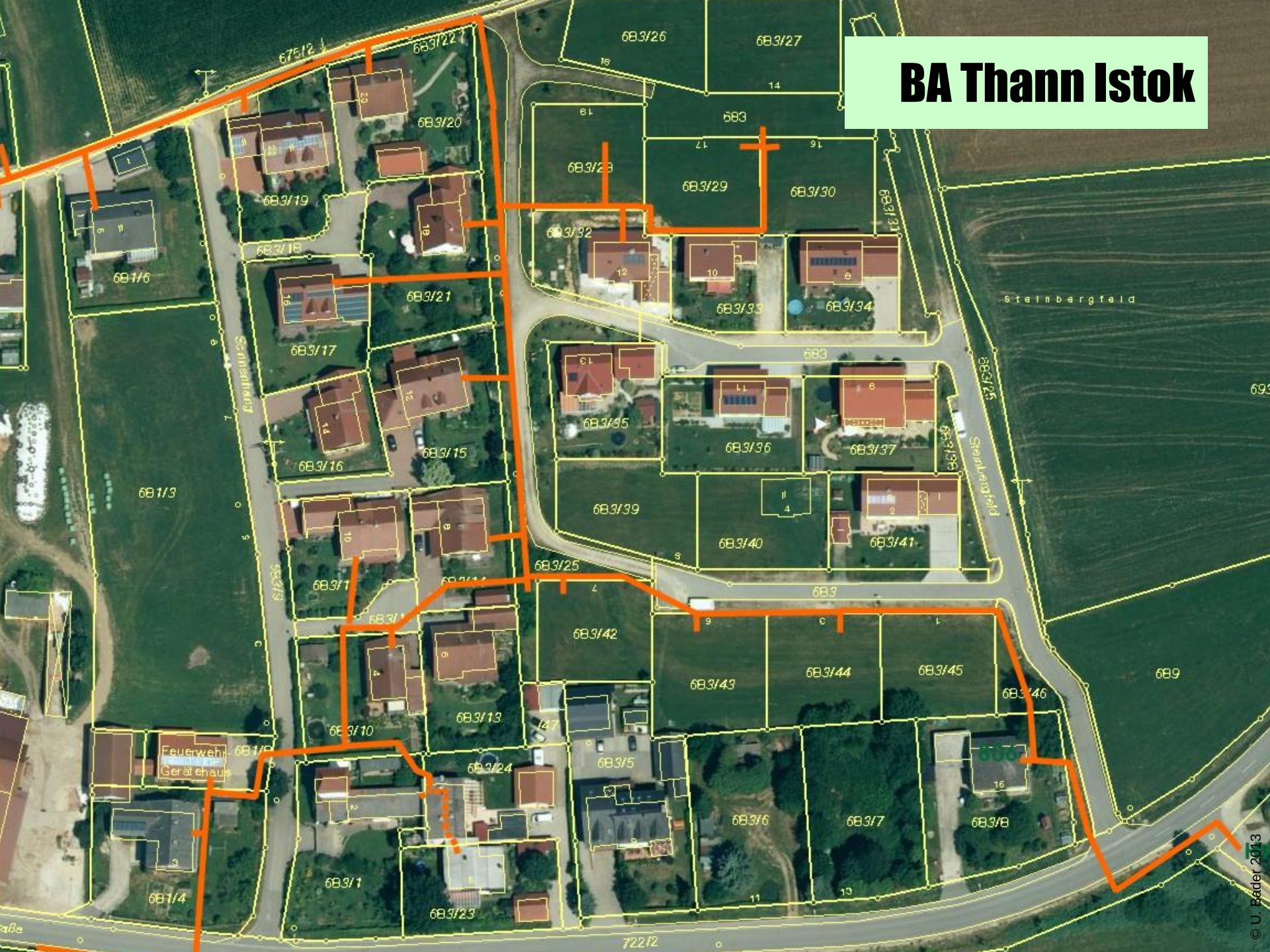
BA Watersdorf



BA Thann Zapad + Centar



BA Thann Istok

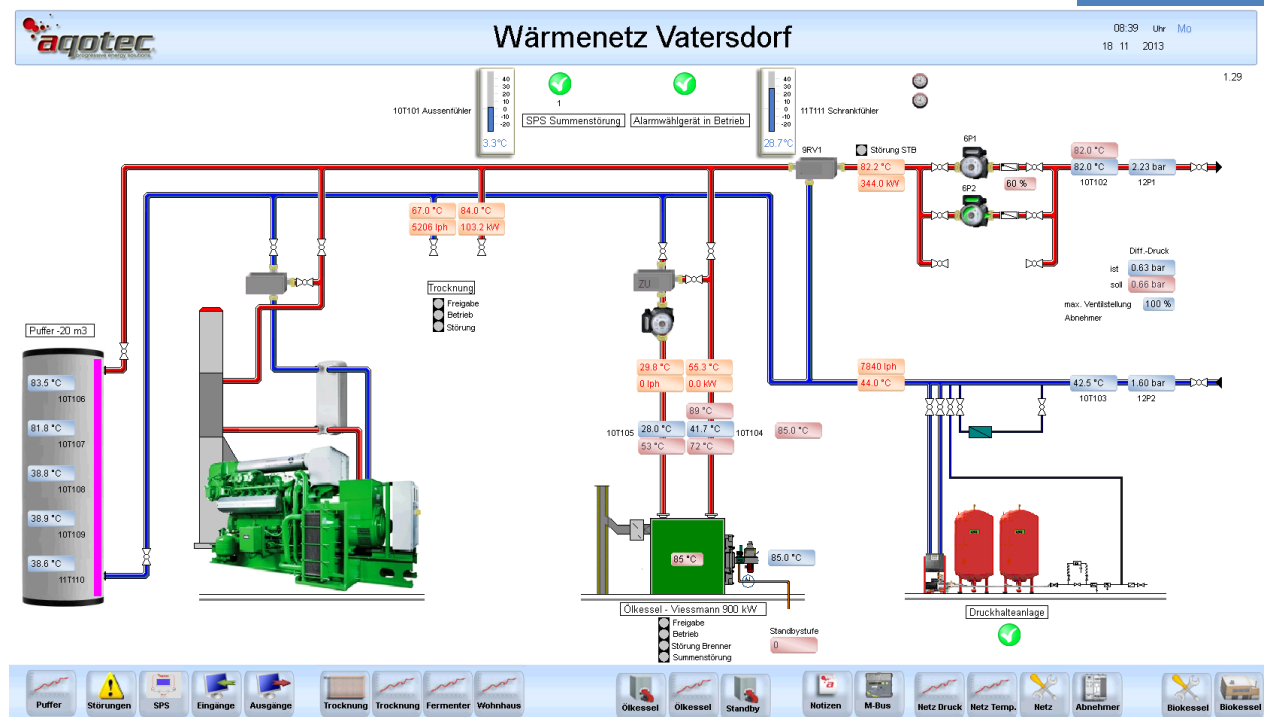


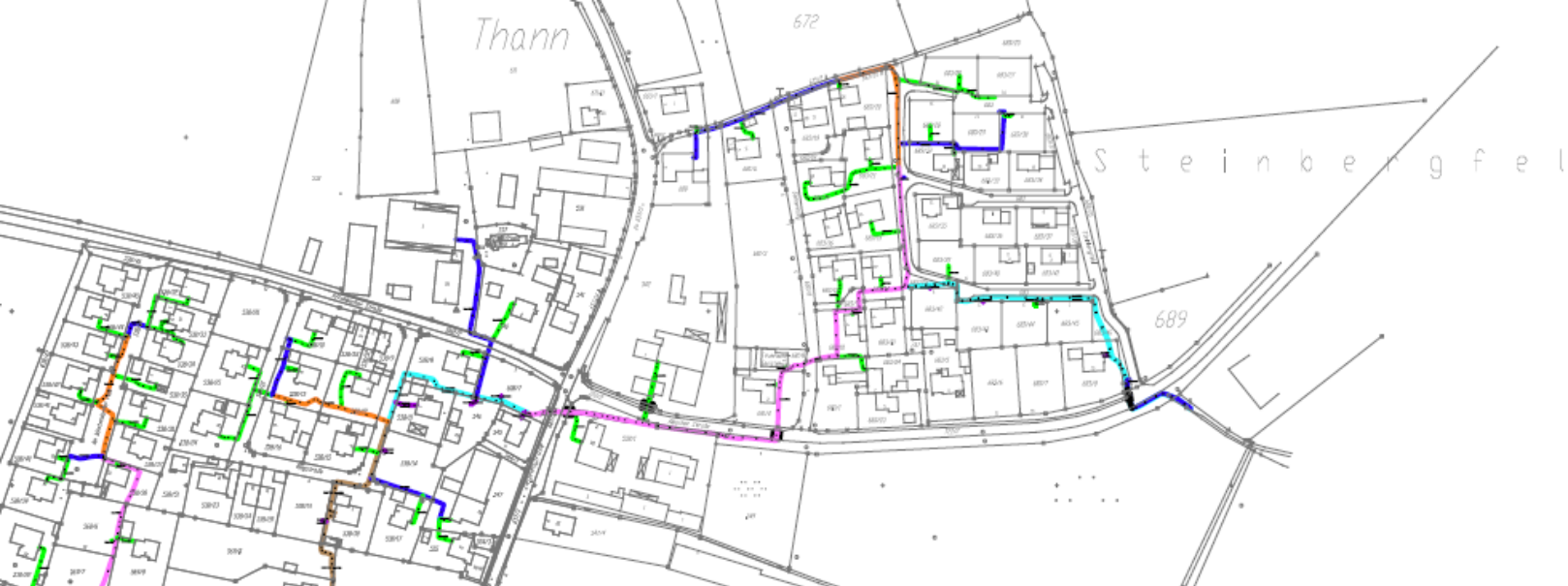
Toplinska mreža u pogonu

- Početak gradnje ,kućice' za kotao na biomasu u Novembru 2012.
- Puštanje u pogon kotla na biomasu krajem Januara 2013.
- Od tada je vršena stalna optimizacija, kako centralnog kotla tako i kod potrošača
- Proširenje na novoizgrađeno naselje u Novembru 2015.
- Povezivanje novoizgrađenog naselja na mrežu u Oktobru 2016.
- Početak opskrbljivanja prvog novoizgrađenog objekta u Novembru 2016.

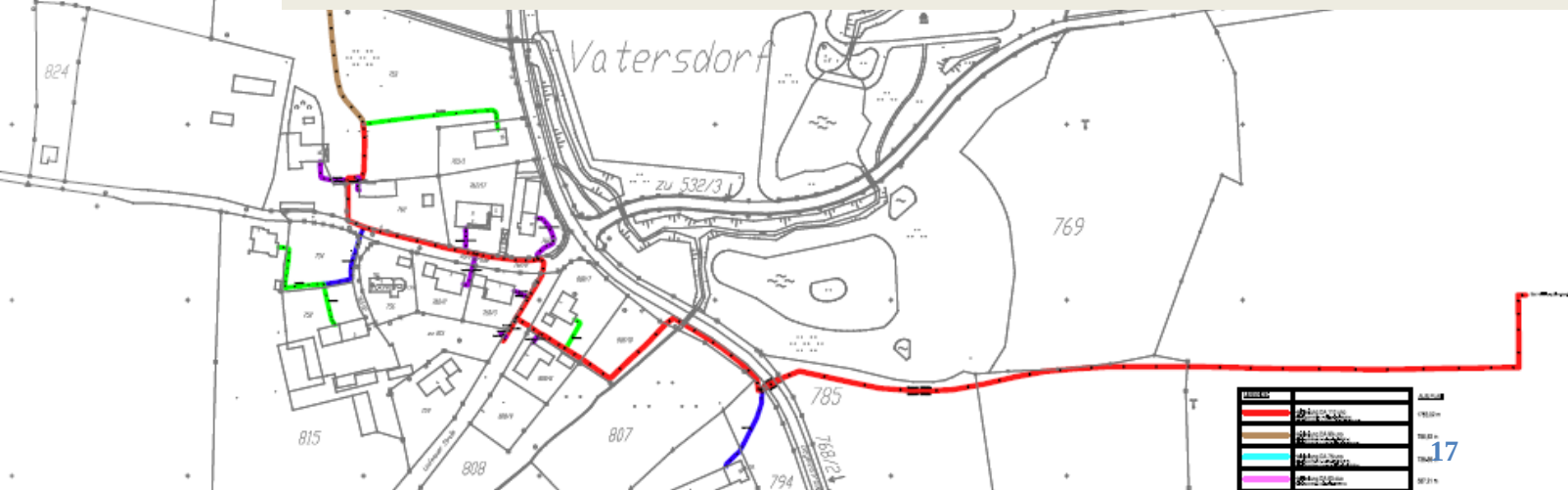
5 godina pogona toplinske mreže

- Nevidljiva, bez buke, bez mirisa, ali veoma dobro funkcioniše - toplinska mreža
- Povratne informacije korisnika uvijek pozitivne.
- Male smetnje u mreži podataka i prijenosnim stanicama
- Servisna služba

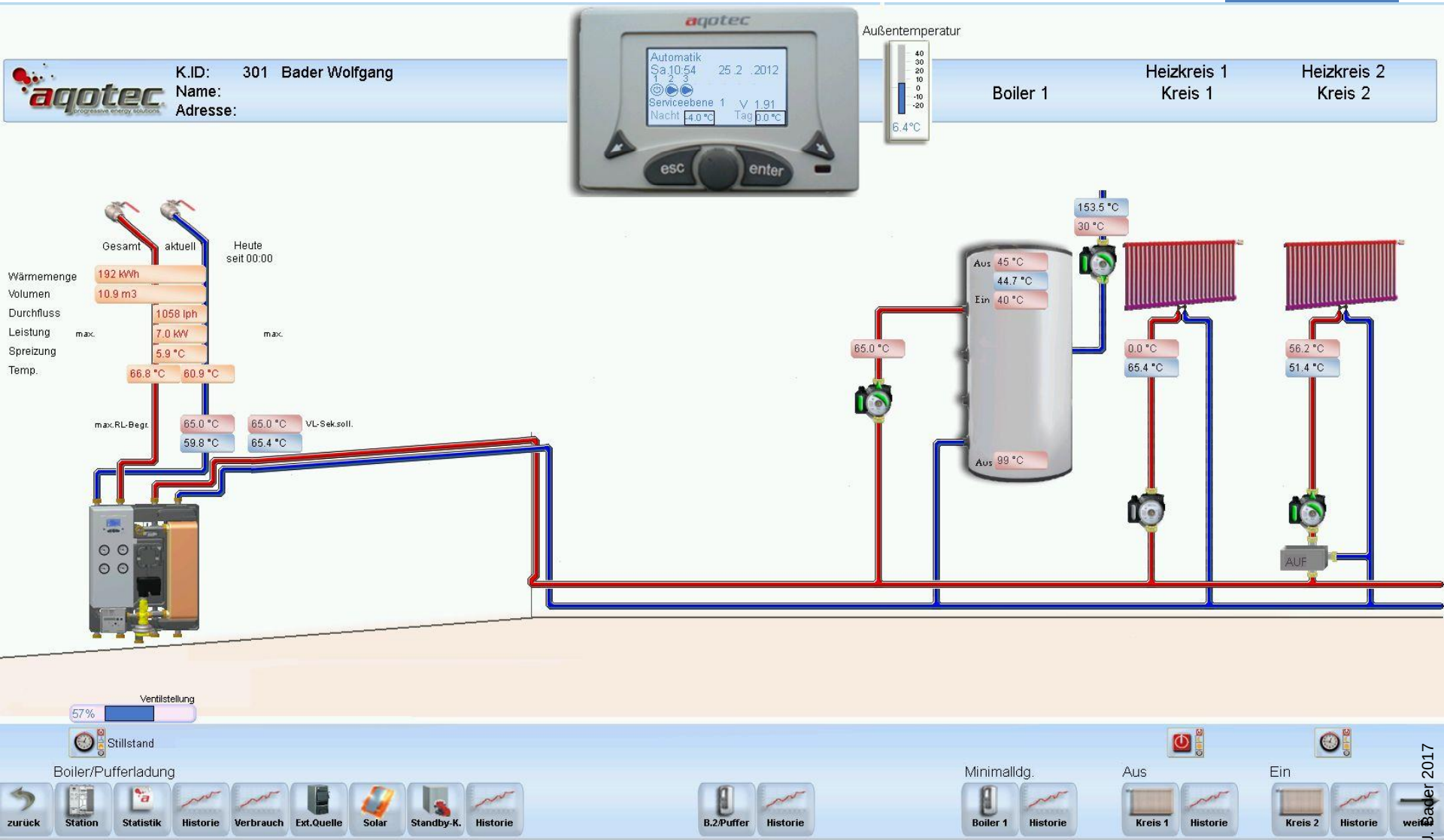




**Toplinska mreža Thann/Vatersdorf
sa 90 priključaka korisnika
+ novoizgrađeno naselje sa 15 parcela**



Cilj ostvaren: Domaćinstva bivaju opskrbljena potrebnom toplinom!



Prikaz toplinske mreže - Thann/Vatersdorf



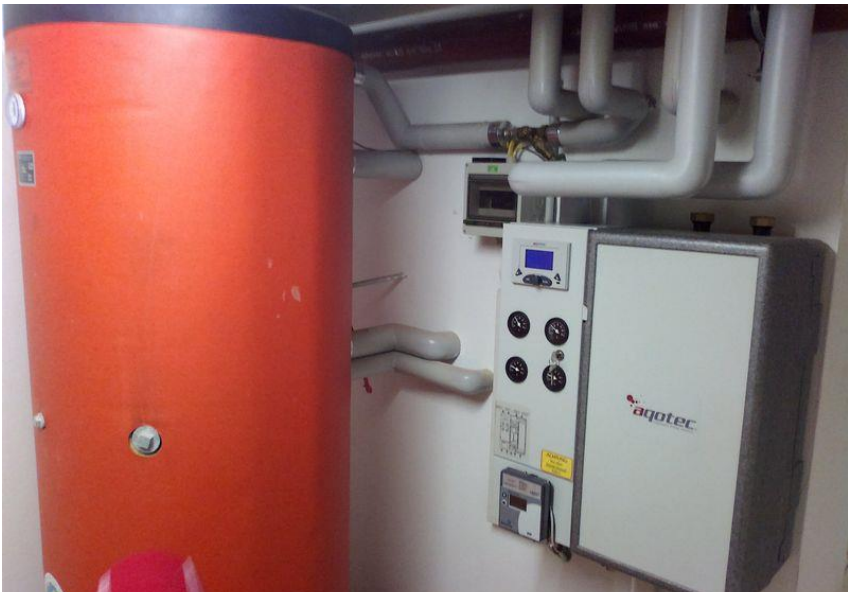
Prikaz toplinske mreže - Thann/Vatersdorf



Slike toplinske mreže - Thann/Vatersdorf



Primjer: Priključak na jednu individualnu stambenu jedinicu





Energijski zaokret zaživio!

Nevjerovatan dobitak za čitavo naselje!

Hvala na pažnji!

Ulrich Bader, Dipl. Ing. (FH)

84172 Buch a. Erlbach, Nejmačka