



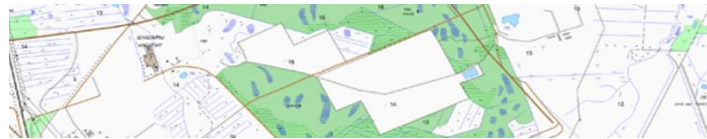
HERZLICH WILLKOMMEN

ДОБРЕ ДОШЛИ

1992



2017



INNO-CON Innovation & Consulting Ltd.

Енергийна ефективност в промишлените предприятия

Информационни мрежи за енергийна
ефективност (ИМЕЕ) и
специфични фирмени решения
за понижаване на енергийните разходи

Съдържание

1. Рамкови условия
2. Информационни мрежи за енергийна ефективност (ИМ-ЕЕ)
 - 2.1 Намаляване на загуби
 - 2.2 Иновативни технологии
3. Практически резултати
4. Отношение между ИМ-ЕЕ и СУЕ

Представяне на ИННО-КОН

- Одитиране и сертифициране на системи за управление на енергията ISO 50001
- Технически консулт енергийна ефективност
- Управление на процеси по процедури за комплексно разрешителни
- Надзор на проекти, напр. ОВОС „Южен поток“



1.1 Политически рамкови условия

Обща европейска цел:

20 % повече енергийна ефективност до 2020 г.*

* Директива 2012/27/ЕС от 25 октомври 2012 г. относно енергийната ефективност

- Правно задължение за създаване на схеми за икономия на енергия
- Обществен сектор
- Потребители
- Бизнес
- Ефективност при генерирането на енергия
- Пренос и разпределение на енергия

1.2 Правни рамкови условия

- Директива 2012/27/ЕС относно енергийната ефективност
- Регламент 245/2009 - луминесцентни и газоразрядни лампи
- Регламент 278/2009 - външни електрозахранващи устройства
- Регламент 640/2009 - електродвигатели
- Регламент 641/2009 - безсалникови автономни циркуляционни помпи
- Регламент 547/2012 - водни помпи
- Директива 2010/30/ЕС - относно посочването на консумацията на енергия ... върху етикети и в стандартна информация
- Регламент 874/2012 - етикетиране на електрически лампи и осветители
- Reference Document on Best Available Techniques for EE, June 2008

1.3 Икономически рамкови условия

- Цени първични енергийни източници
- Данъци, такси
- Оценка, базирана на „цифри – данни – факти“



2. Как функционира една информационна мрежа?

➤ Какво са „информационните мрежи“?



➤ „Информационни мрежи“ – вид „социална мрежа“

2. Предимства от участие

- Редуциране на общите разходи (идентифициране на енергийно ефициентни потенциали, финансова оценка)
- Достъп до около **5000** единични икономически калкулирани енергийно ефициентни мерки от други предприятия
- Работа на мрежата: редовни срещи с експерти по избрани теми (напр. компресиран въздух, електромотори, съхраняване на енергия и др.)

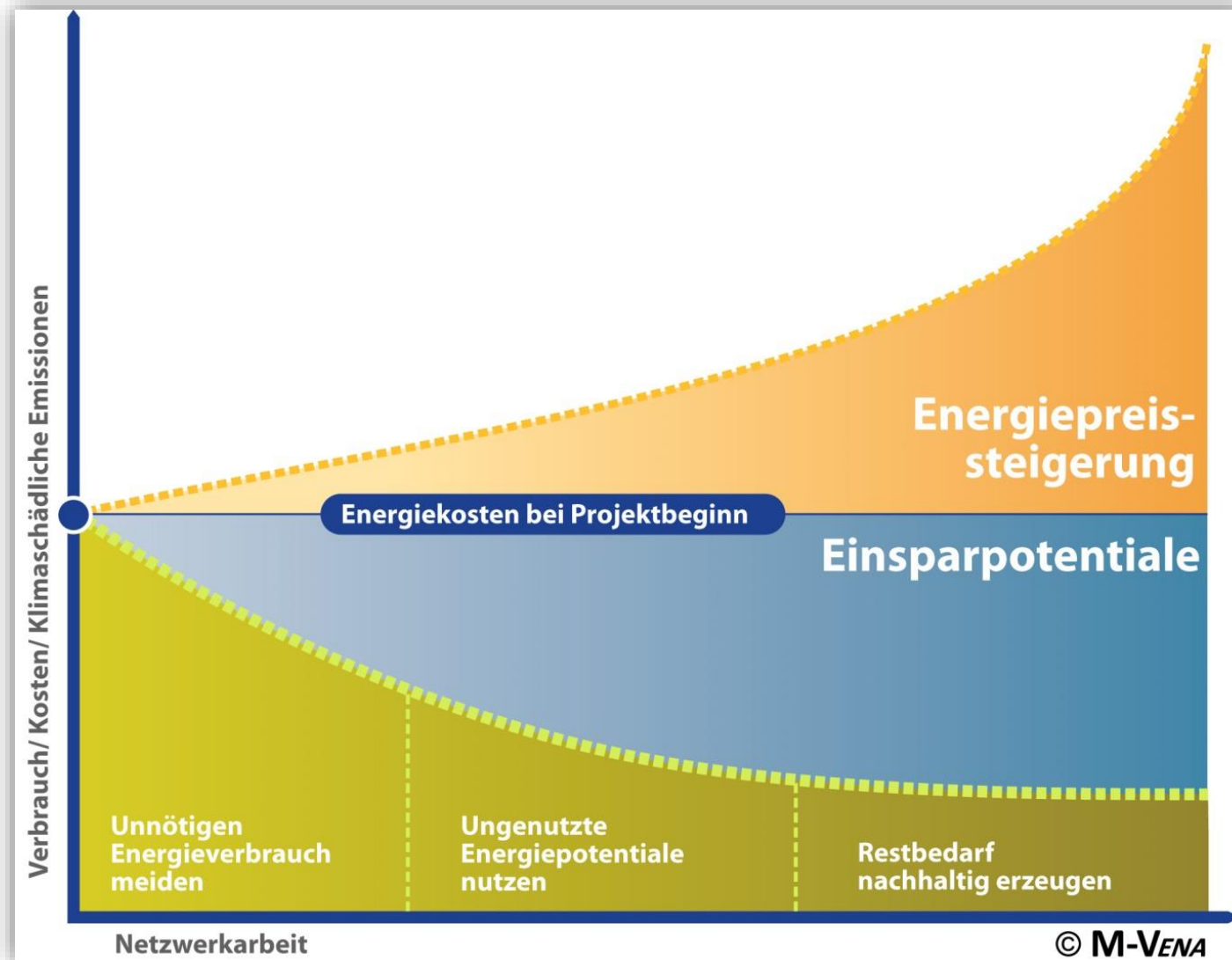
2. Членство в ИМ-ЕЕ

Участници: Предприятия от различни браншове (без конкуренти), преработваща промишленост, болници, общински предприятия

Изисквания към участниците:

- Производствена занаятчийска дейност
- Най-малко 300 000 лв. разходи за енергия
- Няма ограничение относно браншове

2. Информационна мрежа за енергийна ефективност



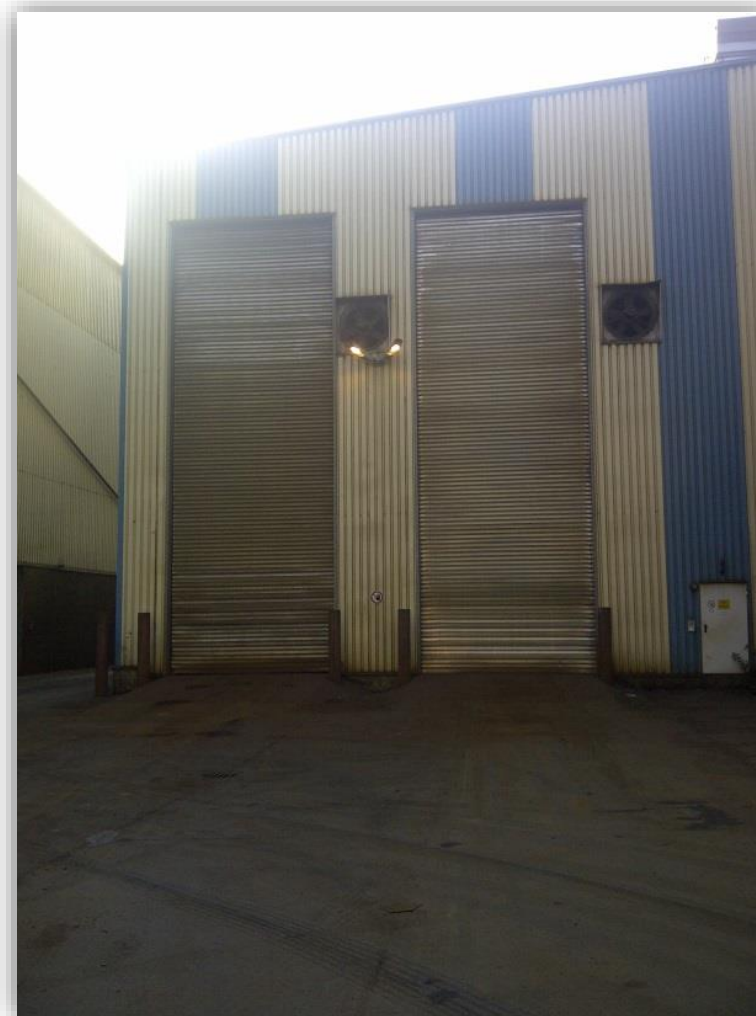
2.1 Намаляване на загуби

Освен потенциалите в главните процеси (различни във всяка фирма), значимите потенциали са в следните сфери:

- Осветление
- Изолация, отопление
- Сгъстен въздух

2.1 Намаляване на загуби

Осветление



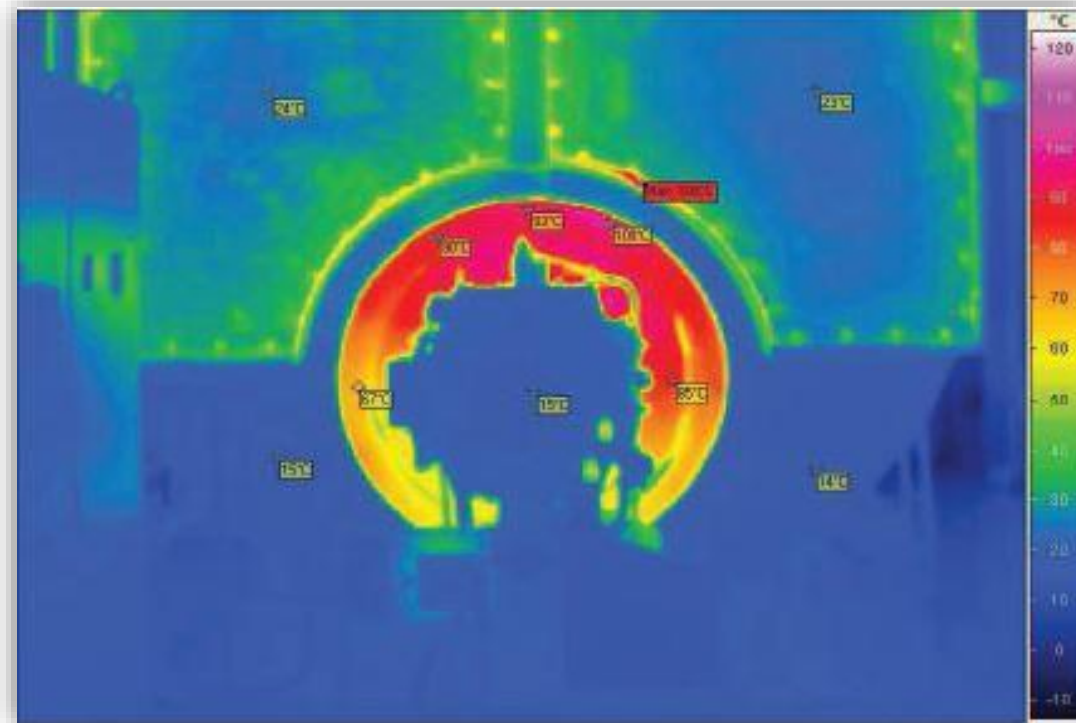
2.1 Намаляване на загуби

Изолация



2.1 Намаляване на загуби

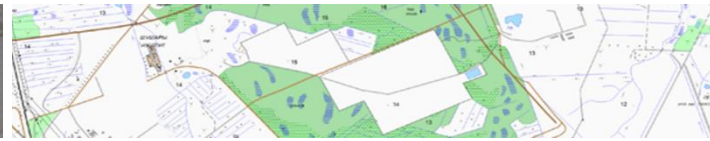
Отопление



2.2 Иновативни технологии

Сгъстен въздух

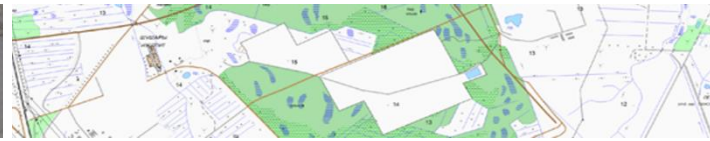




2.2 Иновативни технологии

След изчерпване на потенциалите за предотвратяване на загуби, следващата стъпка е приложението на иновативни технологии за

- използване на енергия
- използване на вторични енергийни източници
- генериране на енергия



2.2 Иновативни технологии

Адсорбционни хладилни машини

Студ от топлинна енергия, например гореща вода, излишна топлина от соларни инсталации, отделена топлина от производствени процеси



2.2 Иновативни технологии

ORC технология (цикъл на Ранкин с органичен работен агент)

Ток от ниско температурна
отпадна топлина,
рекуперация на геотермална
или соларна топлина



2.2 Иновативни технологии

Модулни когенерационни централи

- едновременно производство на електрическа и топлинна енергия чрез компактни модули
- Използване на локални енергийни източници



Продължителност и процес на работа на ИМ-ЕЕ



Налични инструменти/софтуер

- Калкулиране на инвестиции
- Електрически мотори
- Сгъстен въздух
- Вентилация
- Топлина/термична енергия (пара, нафта, газ)
- Отопление (производство и разпространение)
- и още 20 други инструмента



3. Практически резултати

Средни данни от анализа на 25 първоначални консултации (септ. 2010 г.)	
Предложени мерки за всяко отделно предприятие	19
Икономически изгодни мерки за предприятие	14
Инвестиция за икономически мерки за предприятие	230 000 €
Годишно спестяване за предприятие	106 000 €/год.
Годишно редуциране на CO ₂ за предприятие	ок. 500 т./год.
Вътрешно олихвяване (иконом. мерки)	ок. 39%
Възвръщаемост на инвестициите (иконом. мерки)	2,8 години

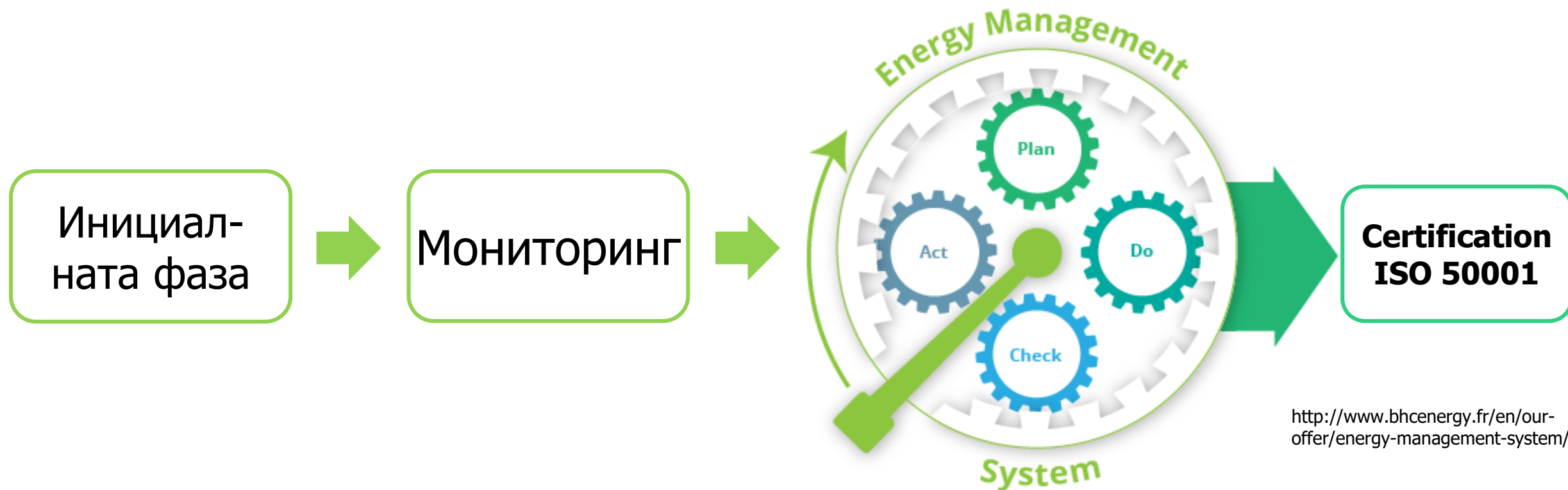
3. Резултати от проект в една фирма

Данни	Всички мерки	Икономически изгодни мерки
Брой на мерките	25	18
Обща инвестиционна сума	447 000	438 000
Годишно редуциране енергийни разходи	386 700 €/год.	385 600 €/год.
Вътрешно олихвяване	ок. 86 %	ок. 88 %
Възвръщаемост на инвестициите	1,2 год.	1,1 год.
Част на общи енергийни разходи	6,4 %	6,4 %
Годишно редуциране на CO ₂	3 460 т/год.	3 440 т/год.

3. Практически резултати: лярна

EnPI	2012	2013		2014	
	bis 30.08.	bis 30.08.	% (cf. 2012)	bis 30.08.	% (cf. 2012)
cold shot	45.892 t	33.630 t	-28%	36.818 t	-20%
spec. consumption	590 kWh/t	610 kWh/t	+3%	583 kWh/t	-2%
good casting	27.519 t	20.390 t	-26%	22.673 t	-18%
spec. consumption	983 kWh/t	1006 kWh/t	+2%	947 kWh/t	-4%

4. Отношение между ИМ-ЕЕ и СУЕ



<http://www.bhcenergy.fr/en/our-offer/energy-management-system/>

Устойчиво непрекъснато подобряване

Информационна мрежа за енергийна ефективност

Contact / Контакт

For all further questions / за повече въпроси:

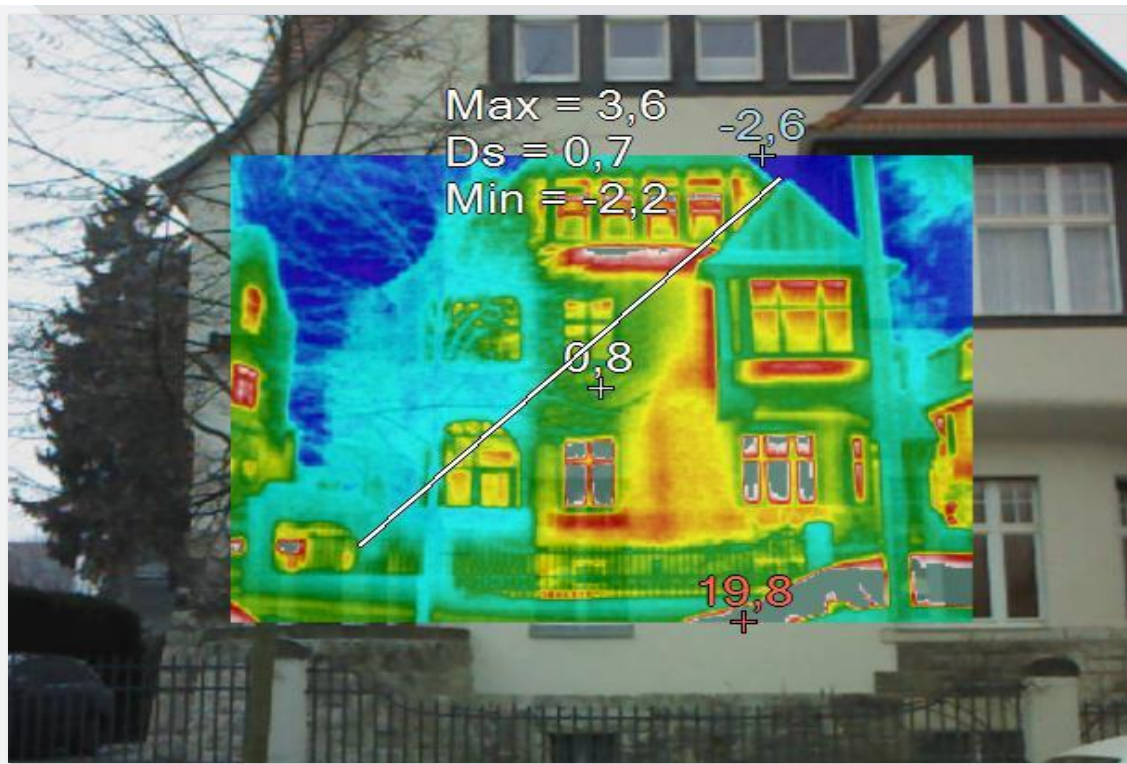
Heiko Schmidt

hs@inno-con.de

More about / повече за:

INNO-CON

www.inno-con.de



MANAGEMENT SYSTEMS IMPROVEMENT, TRAINING, CERTIFICATION	ENERGY EFFICIENCY ENERGY EFFICIENCY NETWORKS FOR INDUSTRY
SOIL - WATER - AIR FIELD INVESTIGATION, SAMPLING, LABORATORY TESTS, REMEDIATION	HAZARDOUS WASTE MANAGEMENT PACKAGING, NOTIFICATION, TRANSPORT, REUTILISATION

© 2017 INNO-CON. All Rights Reserved.

[f](#)
[t](#)
[g+](#)
[in](#)