



Prof. Dr. Lothar Schneider
Westfälisches Umwelt Zentrum



DR. BERND STEINMÜLLER
SUSTAINABILITY MANAGEMENT CONSULTING

Basis-Erhebung zur energieeffizienten Gebäudemodernisierung und –sanierung in Paderborn

L. Schneider, B. Steinmüller, C. Vohmann



Kreishandwerkerschaft
Paderborn

Sparkasse
Paderborn





Basis-Erhebung zur energieeffizienten Gebäudemodernisierung und –sanierung in Paderborn

Teil I:

Einführung

Paderborn, 4. Juni 2003



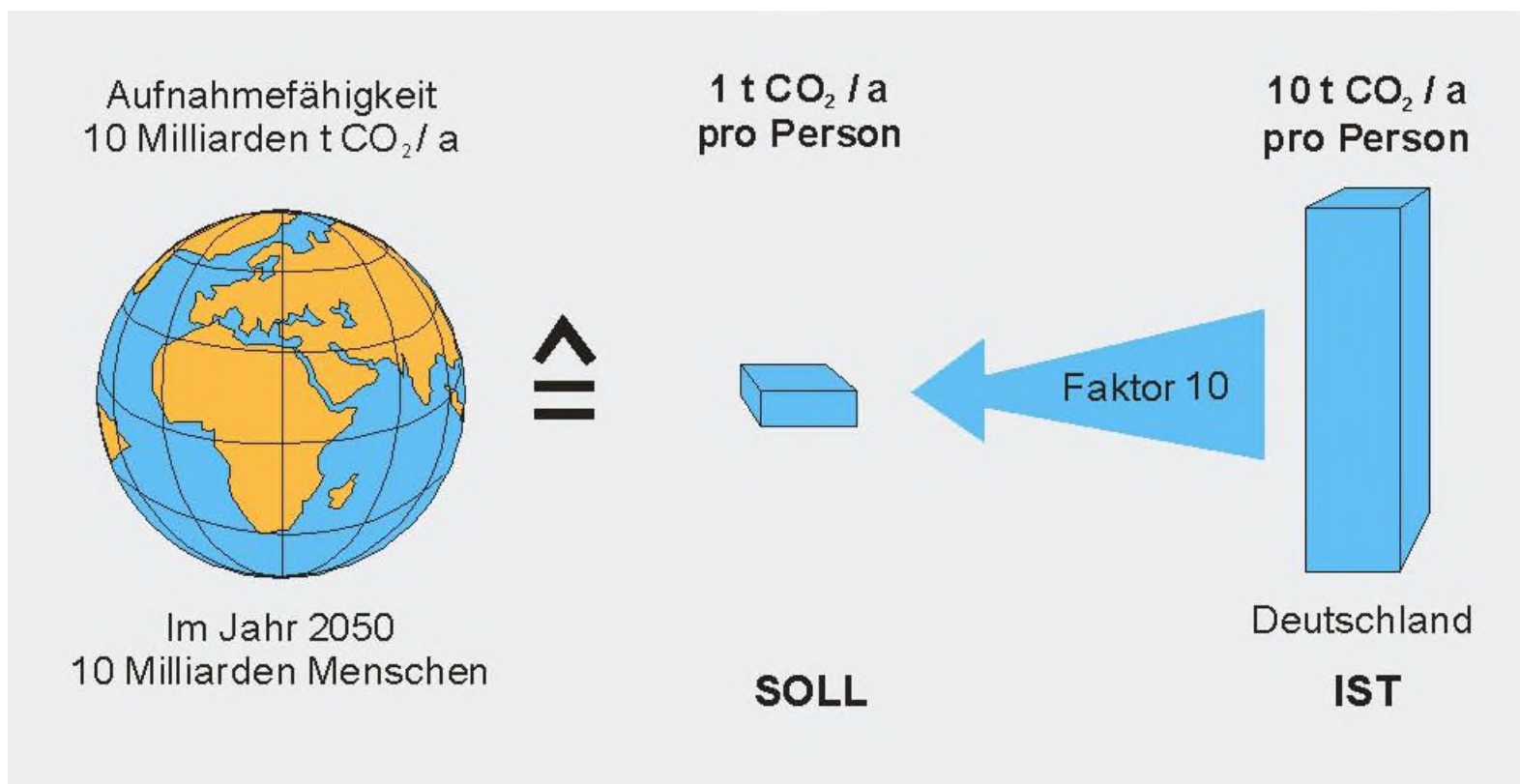
Prof. Dr. Lothar Schneider
Westfälisches Umwelt Zentrum



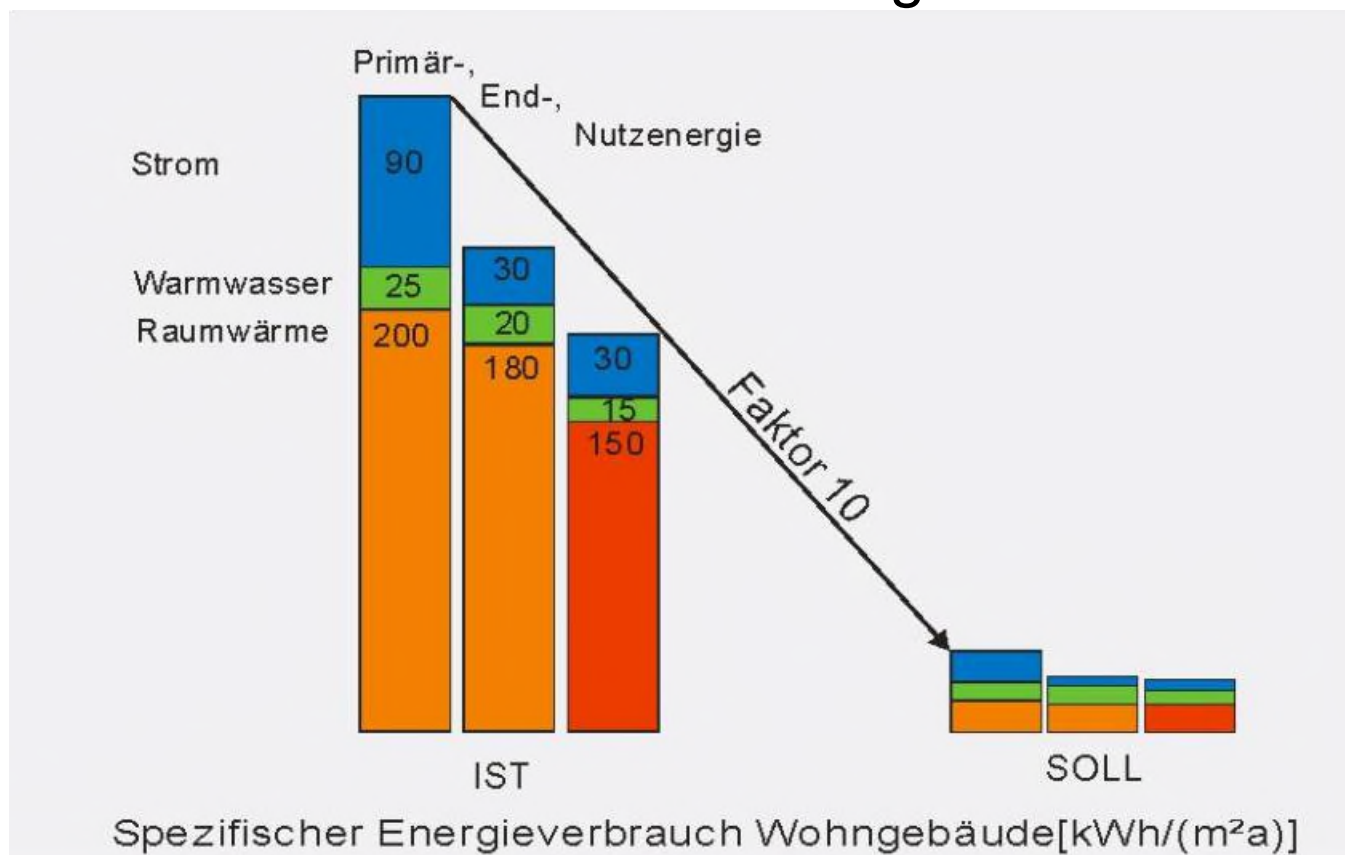
DR. BERND STEINMÜLLER
SUSTAINABILITY MANAGEMENT CONSULTING

Hintergrund

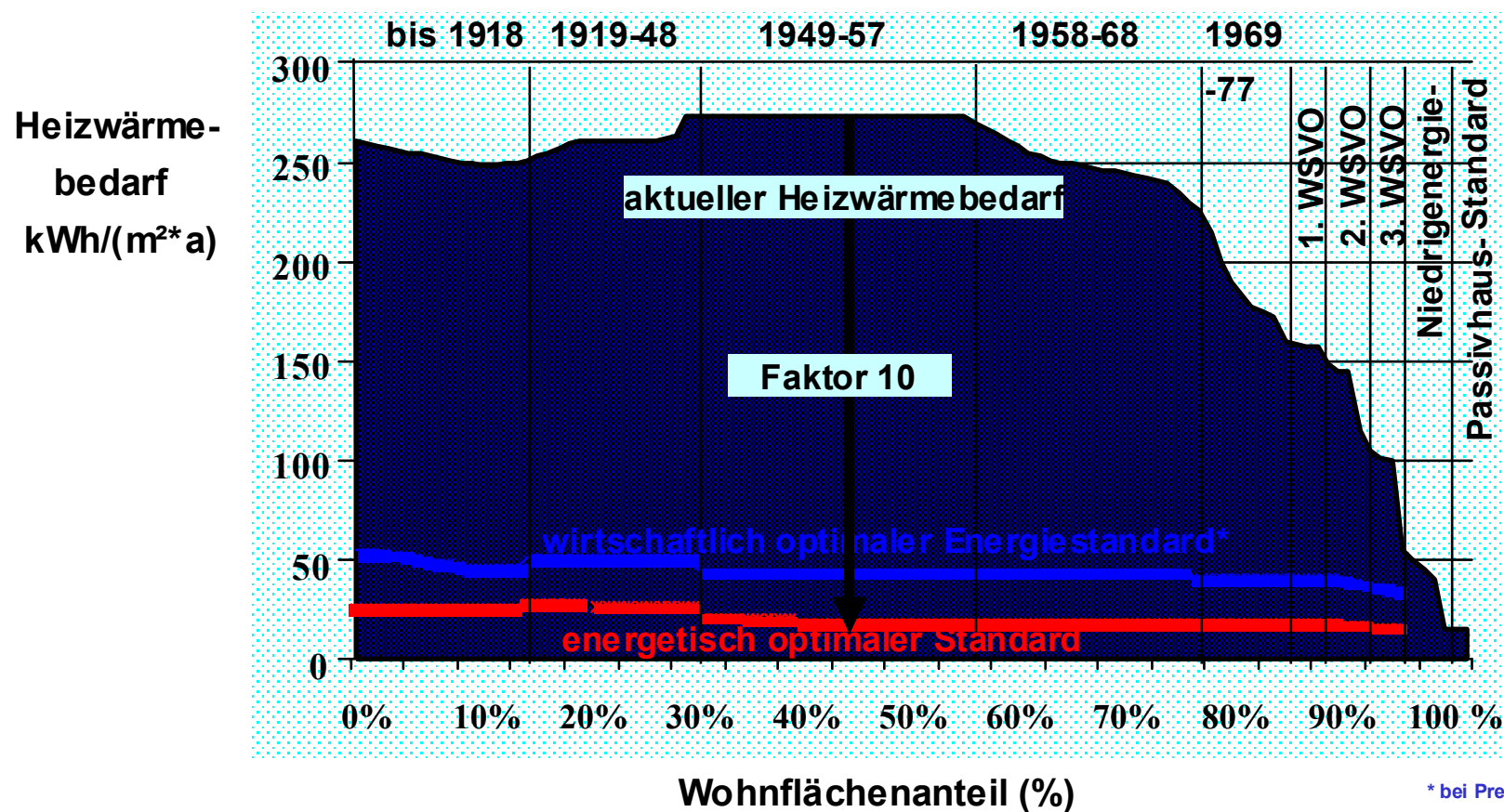
Wir müssen die energiebedingten CO₂-Emissionen um eine Größenordnung senken!



Wir müssen den Verbrauch nicht zukunftsfähiger Energien in Gebäuden um eine Größenordnung senken ...



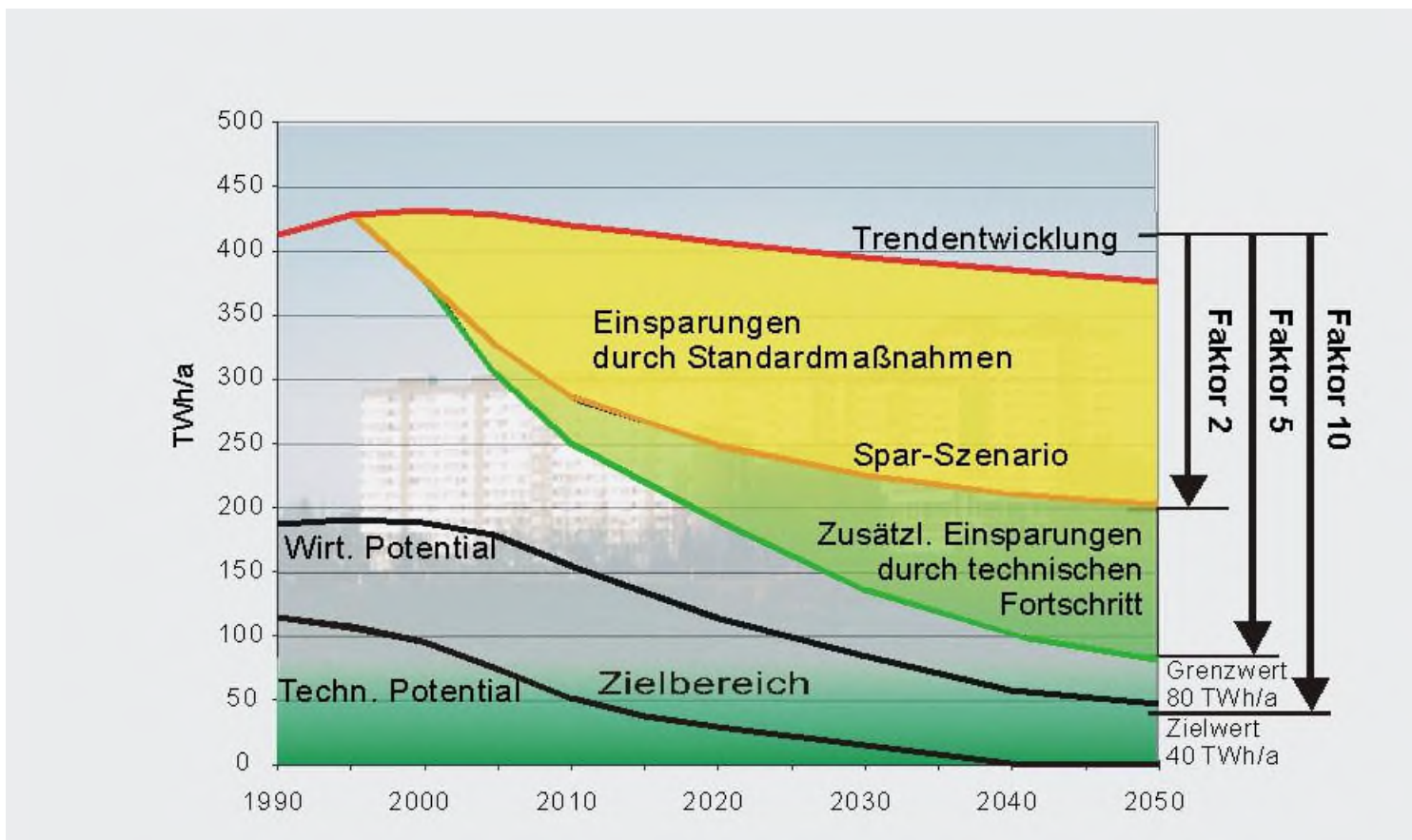
Im Gebäudebestand „ruhen“ gewaltige Einsparpotentiale



* bei Preisniveau 2000

Quellen: ARENHA 1993, IWU 1994,
Bundesarchitektenkammer 1995,
Schulze Darup 1998/2002

Mögliche Entwicklung des Heizwärmebedarfes in Deutschland unter Berücksichtigung des technischen Fortschrittes



Folgerungen für Paderborn

- Gewaltiges Potential wird nicht ausgeschöpft
 - Chancen für Klimaschutz, Energieeinsparung, Wohnwertverbesserung, Arbeitsplätze, Wirtschaftsimpulse
 - Selbst wirtschaftliche Lösungen werden nicht realisiert
 - Angebot und Nachfrage „finden“ einander nicht
 - „Marktversagen“
- Ursachen
 - aktuelle belastbare Analysen fehlen - insbesondere vor Ort
- Notwendige Schritte
 - Empirische Untersuchung als Basis für gezieltes Handeln notwendig
 - Sowohl nachfrage-, als auch angebotsseitig
 - Akteursübergreifend

Projektinitiative

„Empirische Bedarfsanalyse und Bedarfsweckung zur energieeffizienten Gebäudemodernisierung und –sanierung in Paderborn“

- Hintergrund, Basis
 - Agenda-Aktivitäten ...
 - Notwendigkeit der Professionalisierung
 - Begrenzter Zeit- und Ressourcenrahmen
 - Initiative Kerngruppe „Runder Tisch Altbau“
 - Sponsoren Kreishandwerkerschaft, Sparkasse
 - Ideelle Unterstützung Stadt
- Durchführung WUZ in Kooperation mit BSMC



Prof. Dr. Lothar Schneider
Westfälisches Umwelt Zentrum



DR. BERND STEINMÜLLER
SUSTAINABILITY MANAGEMENT CONSULTING

Vorgehensweise

Ziele

- Generell
 - Übersicht über Bestandsituation in Paderborn gewinnen
 - Möglichen Bedarf und potentielle Nachfrage analysieren
 - Basis für strategisches Vorgehen schaffen
- Speziell
 - Marktversagen überprüfen
 - Einstellungen der Akteure erforschen
 - Hemmnisse und Ansatzpunkte für Bedarfsweckung ermitteln
 - Lösungswege und Handlungsoptionen skizzieren
 - Nächste Schritte einleiten

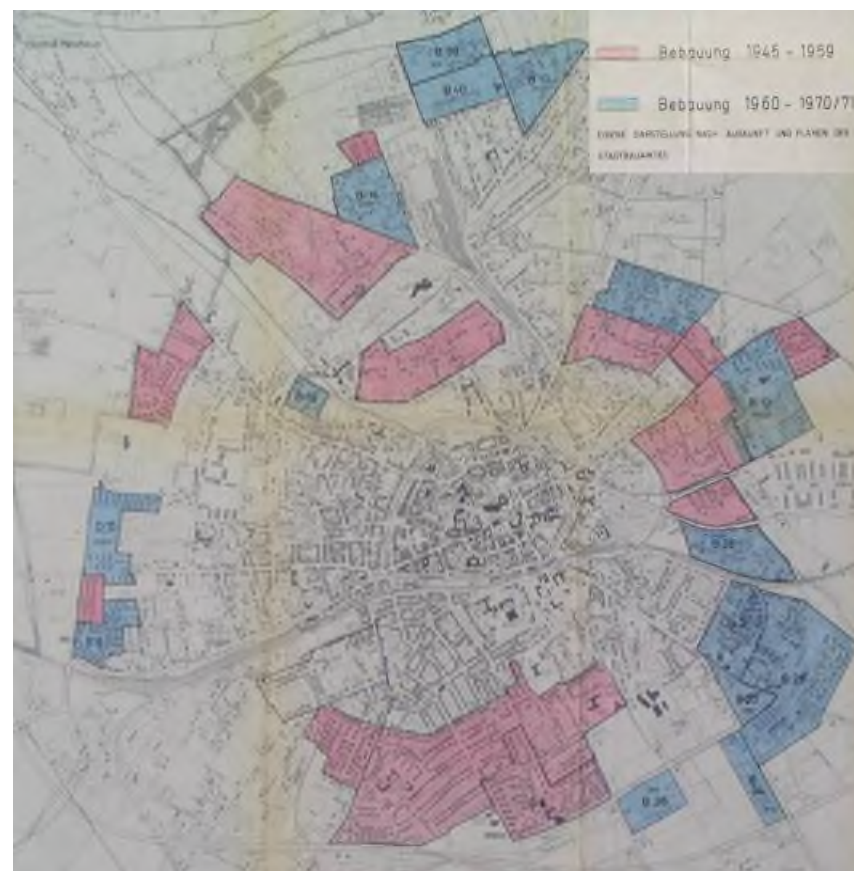
Sichtung der Altbausituation in Paderborn

- Basisinformation
 - Literatur
 - Stadtverwaltung, Stadtarchiv
 - Luftbilder, datierte Karten von Baugebieten
- Besichtigung
 - relevante Stadtgebiete und Straßenzüge
 - Photographische Dokumentation
 - Vergleich mit historischen Aufnahmen
- Erstellung einer Gebäude-Kandidatenliste
 - Sichtung und Aufbereitung der Information
 - Typisierung und Grobpriorisierung nach Paderborner Gebäudetypologie und optischem Befund
- ... beispielhafte Erläuterungen: siehe folgende Blätter

Paderborn 1945 Schadensplan



Paderborn Stadtentwicklung und Baugebiete bis 1970/71



Vorkriegsbauten - Albinstraße



1945 kriegszerstört



1953 wiederaufgebaut



... und heute

Kleine Mehrfamilienhäuser der dreißiger Jahre Sighardstraße



früher



heute

1 ½ stöckige Doppelhäuser fünfziger Jahre Arminiusstraße



früher



heute

Zweistöckige Doppelhäuser der fünfziger Jahre Adolf-Kolping-Straße



früher



heute

Reihenhäuser der fünfziger Jahre Im Samtfelde



früher



heute



1 ½ stöckige Einfamilienhäuser der fünfziger Jahre Bastfelderweg



früher



heute

Freistehende Einfamilienhäuser der sechziger Jahre Ammerweg



früher



heute

Zweifamilienhäuser der sechziger Jahre Ginsterweg



früher



heute

Reihenhäuser der sechziger Jahre Corveyerweg



früher



heute

Große Mehrfamilienhäuser der sechziger Jahre Mörikestraße



früher



heute



Freistehende Bungalows der siebziger Jahre Weinberg



heute

Reihenbungalows der siebziger Jahre Scherfeder Straße



heute

Mehrfamilienhäuser der siebziger Jahre Scherfeder Straße

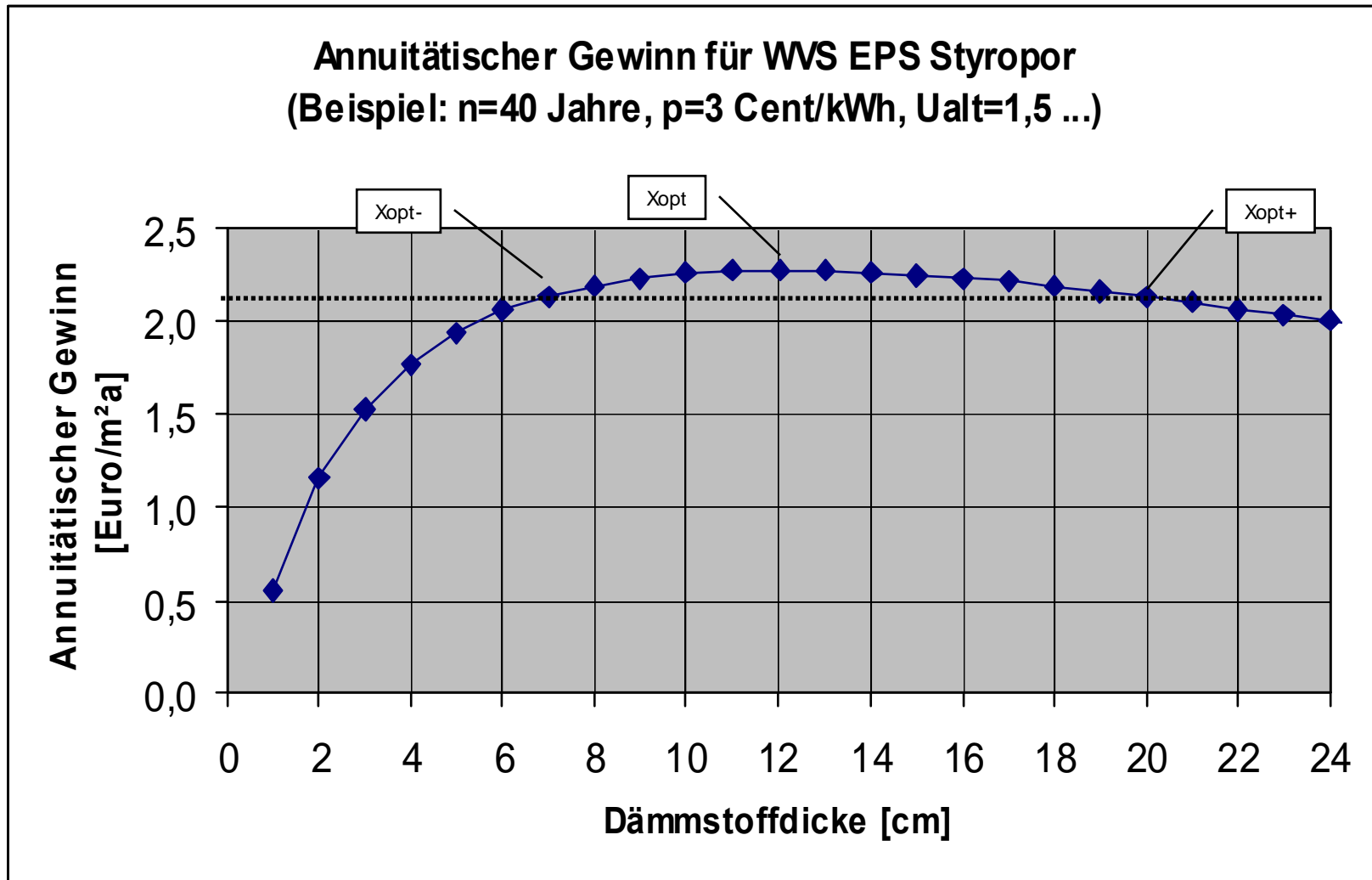


Frühjahr 2003



2. Juni 2003







Prof. Dr. Lothar Schneider
Westfälisches Umwelt Zentrum



DR. BERND STEINMÜLLER
SUSTAINABILITY MANAGEMENT CONSULTING

Befragung

Eigentümergefragung

- Bildung von Eigentümerklassen
 - Nicht-Institutionell „NI“ : Einfamilien-Zweifamilienhäuser „EZFH“, Mehrfamilienhäuser „MFH“ sowie Eigentumswohnungen „ETW“
 - Institutionell „I“: Wohnungsunternehmen
- Erarbeitung von Fragebögen
 - NI: gebäudebezogen
 - I: allgemeiner Teil und Beispielgebäude
- Ermittlung von Interview-Kandidaten (Stichprobenrahmen: 70 – 80 Kandidaten)
 - NI: Aus Gebäudekandidatenliste: Abdeckung des Typenspektrums, nach Möglichkeit bereits dokumentierte Objekte mit vermutetem Instandsetzungsbedarf, aber auch neuere und in Sanierung befindliche Objekte (i.e. Mischung zur Maximierung des Informationsgewinns)
 - I: Aus Gebäudekandidatenliste + lokales Wissen: Mischung „klein“ bis „groß“
 - Kandidatengewinnung und telefonisches Vorgespräch (wiss. Team)
- Durchführung Interviews
 - NI: Vorort-Interviews durch 6 studentische Hilfskräfte („SHK“)
 - I: Vorort-Interviews durch Projektleitung

Befragung Handwerker und Schornsteinfeger

Handwerker

- Klassenbildung nach Gewerken
- Erarbeitung von Fragebogen
- Ermittlung von Interview-Kandidaten
 - Vorschlagliste Kreishandwerkerschaft „KH“
- Durchführung Interviews
 - Schriftliche Vorabinformation durch KH und Projektleitung
 - Telefonische Interviews durch 6 SHKs

Schornsteinfeger

- Ohne weitere Untergliederung
- Erarbeitung von Frageleitfaden
- Ermittlung von Interview-Kandidaten
 - bezirksorientiert aus relevanten Bestandsquartieren
- Durchführung Interviews
 - Telefonisch durch Projektleitung

Auswertung und erste Ergebnisse

- Datenerfassung, grobe Aufbereitung durch studentische Hilfskräfte
 - ca. 140 Fragebögen
 - ca. 20 000 Einzeldaten
- Erste Feinauswertung und Interpretation durch wissenschaftliches Team
- Ergebnisse



.... siehe folgende Abschnitte!