

# Utilization of Renewable Energies

〔再生可能なエネルギーの利用〕

Examples from Freiburg, Germany

〔ドイツ フライブルクからの事例〕

Zero Emission Forum, Matsuyama 17. April 2009

〔ゼロエミッションフォーラム・イン・松山 2009年4月17日〕



Dr. Dieter Salomon, Lord Mayor – City of Freiburg, Germany

〔ドイツ フライブルク市長 Dr. ディーター・サロモン〕

# Freiburg – Some data

〔フライブルク市のデータ〕



- Inhabitants: 220.000 [人口: 22万人]
- Area: 150km<sup>2</sup>, whereas 40% forest  
[面積: 150km<sup>2</sup> (の内、40%は森林地帯)]
- University: Since 550 years; 30.000 students  
[大学: 創立以来550年、学生数 3万人]
- Tourism: one million overnight stays/year  
[観光: 宿泊を伴う年間観光客は100万人]

# Three theses

〔3つのテーマ〕

1. Climate change as challenge and chance for cities!

〔気候変動は市町村にとっての課題であり、チャンスでもある！〕

2. Cities can contribute a great deal solving the problems we all face!

〔市町村は直面する問題の解決に大いに貢献できる！〕

3. Climate protection policy requires active participation of all stakeholders and citizens!

〔関わる全ての人々(事業者)と一般市民の積極的な参加が気候を守るための政策には必要である！〕

Historical development: „We said no!“  
〔歴史的発展: ”我々は反対だ!“〕

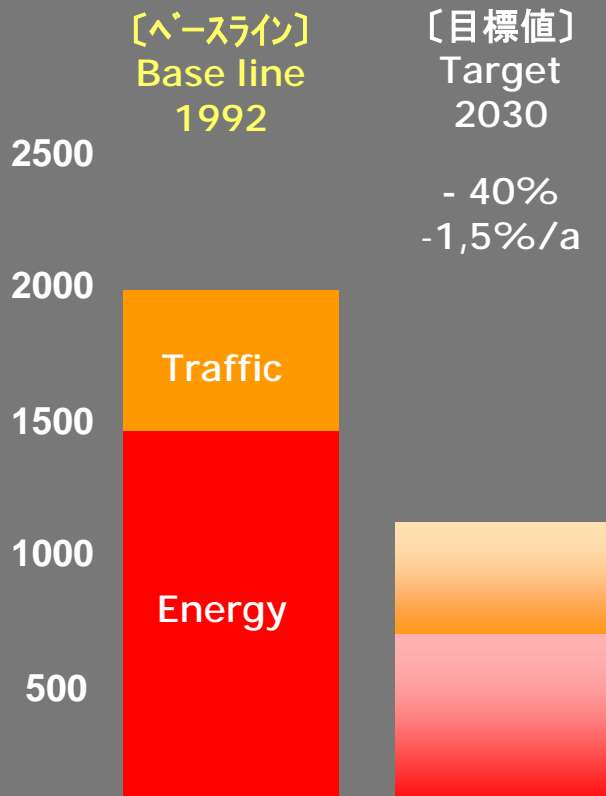
〔我々は反対だ!〕

〔ヴィールにもどこにも、  
原発はいらない〕



# Climate protection targets

〔気候(環境)保全の目標値(CO<sub>2</sub>排出量削減の目標値)〕



in 1,000 t CO<sub>2</sub> Equivalent p.a.  
〔1,000トンあたりの年間相当CO<sub>2</sub>〕



# Renewable Energies 〔再生可能エネルギー〕



# Renewable Energies 〔再生可能エネルギー〕



# Why do houses matter? 〔なぜ、住宅が問題なのか？〕



zero emission building, Freiburg

〔ゼロエミッション住宅／フライブルク〕



# From old to new 〔古いものを新しく〕

220 kwh/m<sup>2</sup>a for heating

〔220 kwh/m<sup>2</sup>aの暖房用エネルギー〕



Griessbach and Partner, Freiburg

〔グリースバッハアントパートナー／フライブルク〕

38 kwh/m<sup>2</sup>a



# New Building Standard 2009

〔新しい建設のスタンダード2009〕

Step by step to energy-efficient houses (passiv-houses)

〔着実にエネルギー効率の良い家へ

(省エネ住宅)〕



# „City“ as role model 〔モデルとしての”街“〕



Town hall, Freiburg

〔フライブルク市庁舎〕

# Sustainability as economical factor 〔経済的要因としての持続可能性〕



Solarfabrik AG, photovoltaic production  
〔ソーラーファブリク(株)／ソーラーモジュールの製造〕

Thank you very much for your kind attention.

〔ご清聴ありがとうございました。〕



Windmills, Freiburg  
〔風車／フライブルク〕

