



Federal Ministry
for Economic Affairs
and Energy



MITTELSTAND
GLOBAL
ENERGY SOLUTIONS
MADE IN GERMANY

Challenges and Opportunities in the Vietnamese Solar Market

Tobias Cossen – Project Manager
GIZ Project Development Programme

Facilitator

Content

- ❑ Status of the Vietnam Solar PV Market
- ❑ Vietnamese – German Private Sector Cooperation

Legal framework for solar power projects

2017
First solar PV
legislation in
Vietnam

Utility solar power plants:

- FIT: 9.35 USct/kWh, PPA 20 years

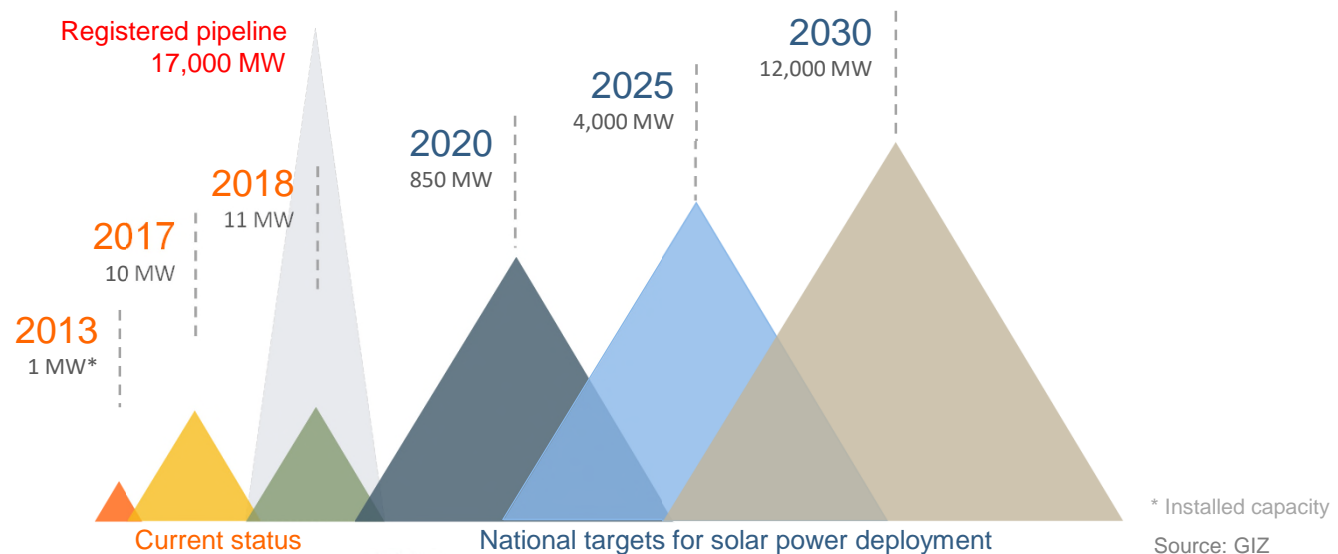
Rooftop solar projects:

- Net-metering: 9.35 USct/kWh, remunerated for excess solar yield

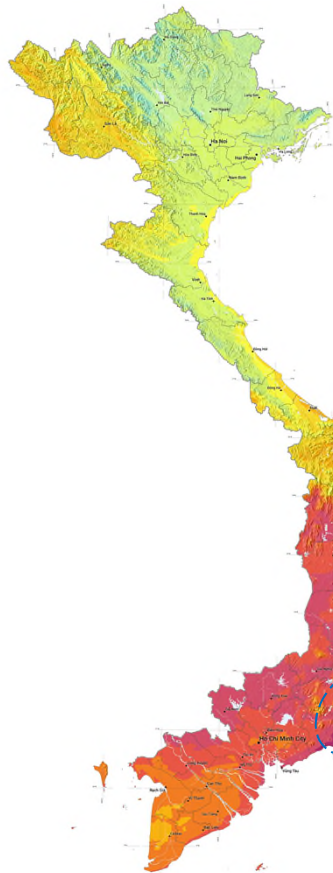
Effectiveness

- COD before 30/06/2019

Administrative processes



Utility project pipeline



Nationwide:

- ❑ ~ 17 GW registered → lack of planning
- ❑ 70 projects (~3 GW) approved → postponing further permitting

Hot spot provinces:

- ❑ Ninh Thuan & Binh Thuan: ~8 GW registered
- ❑ Dak Lak : ~6.5 GW registered
- ❑ And many others: Khanh Hoa, An Giang, Long An, Ben Tre, Soc Trang, Vinh Long, Dong Nai, Tay Ninh, Binh Phuoc, Lam Dong, Dak Nong, Binh Dinh, Phu Yen, Quang Tri

Long-term average of daily/yearly sum, period 2006 - 2015



Source: The World Bank Group

Challenges for utility project development

Investment procedures:

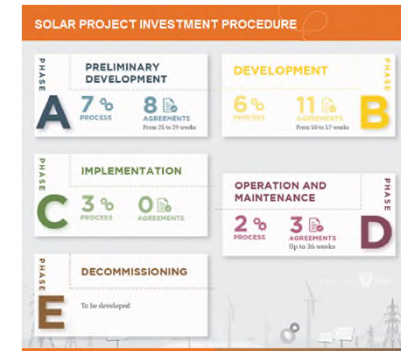
- ❑ Complex, lack of transparency/ consistency
 - ❑ Min 2-3 years vs. validity of current FiT
- Expected only few realized projects despite big pipeline

Financing:

- ❑ Most projects without financing sources → risks on lenders/ partners
- ❑ Weak on bankability of standardized documents → SPPA, ESIA, FS

Lack of experiences & knowledge:

- ❑ Current hype: local developers are new to energy/electricity topics
- ❑ No knowledge, limited resources for project development
- ❑ Neglected safety/ quality issues: cheapest & fastest development instead of sustainable projects
- ❑ Grid infrastructure: not ready for large RE integration



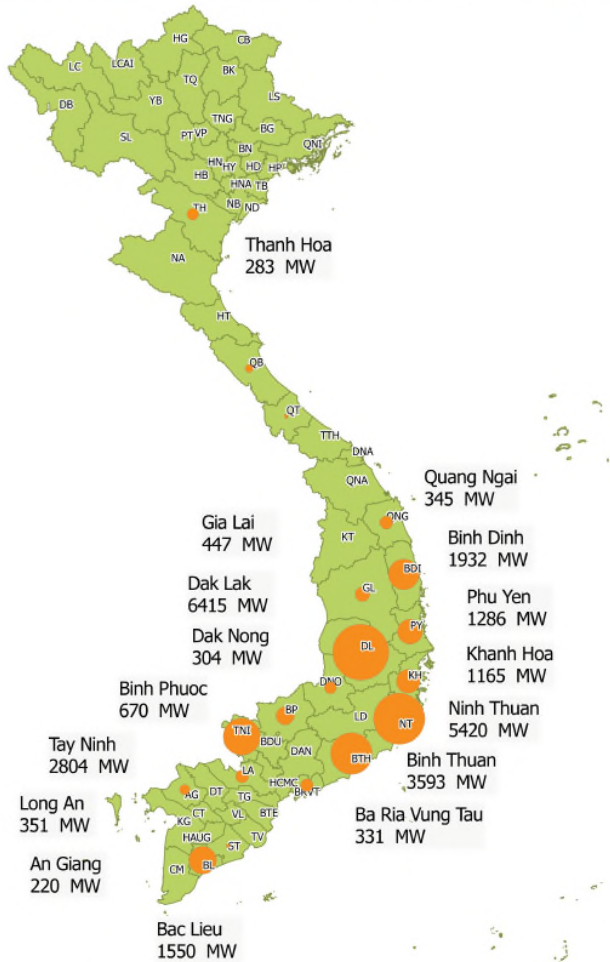
Source: GIZ



Source: baomoi.com

Integrating RE generation into grid planning

Planned Solar Projects in Vietnam

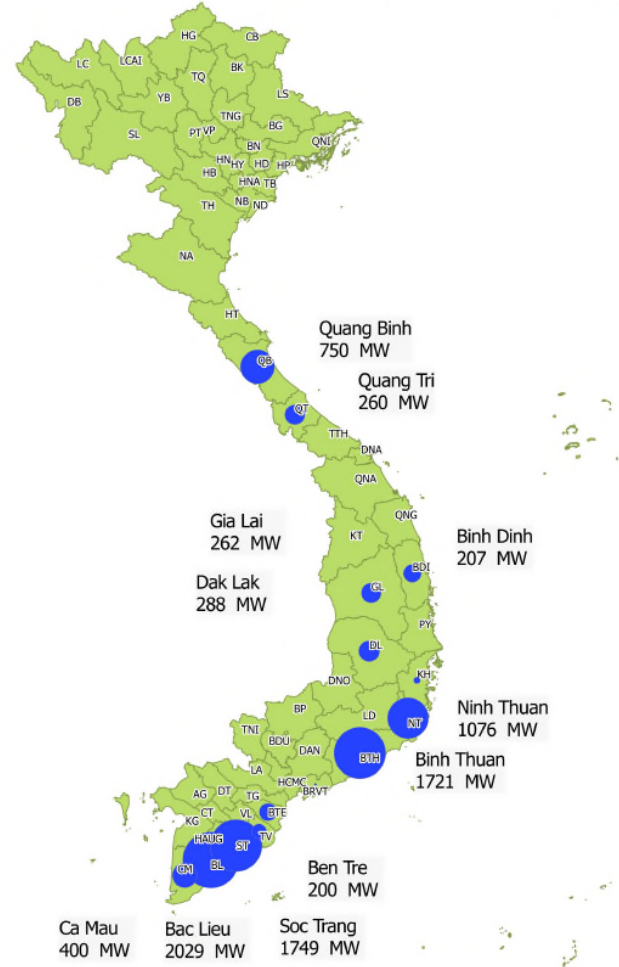


Capacity of planned solar energy projects

* The charts show all Vietnams provinces, where at least 150MW or more renewable energy projects (Wind + Solar) are planned.

Project manager: Philip Thiemann
Cartographer: Jonas Hagemann
Data source: Institute of Energy; GIZ

Planned Wind Projects in Vietnam



Capacity of planned wind energy projects

* The charts show all Vietnams provinces, where at least 150MW or more renewable energy projects (Wind + Solar) are planned.

Project manager: Philip Thiemann
Cartographer: Jonas Hagemann
Data source: Institute of Energy; GIZ



s and
ern
yzed
d

Solar moratorium?

VĂN PHÒNG CHÍNH PHỦ CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Số: 419/TB-VPCP Hà Nội, ngày 10 tháng 5 năm 2018

THÔNG BÁO
Ý kiến kết luận của Phó Thủ tướng Chính phủ Trịnh Đình Dũng tại cuộc họp về việc bổ sung một số dự án nhà máy điện mặt trời vào Quy hoạch điện VII điều chỉnh theo đề nghị của Bộ Công Thương

Ngày 26 tháng 4 năm 2018, tại Trụ sở Chính phủ, Phó Thủ tướng Chính phủ Trịnh Đình Dũng chủ trì cuộc họp về việc bổ sung một số dự án nhà máy điện mặt trời vào Quy hoạch điện VII điều chỉnh theo đề nghị của Bộ Công Thương (các dự án nhà máy điện mặt trời BIM 2, tỉnh Ninh Thuận và Phú Mỹ, tỉnh Bình Định). Tham gia họp có đại diện của các Bộ: Công Thương, Kế hoạch và Đầu tư, Tài chính, Xây dựng, Tài nguyên và Môi trường, Nông nghiệp và Phát triển nông thôn; đại diện lãnh đạo Tập đoàn Điện lực Việt Nam và Văn phòng Chính phủ. Sau khi nghe lãnh đạo Bộ Công Thương báo cáo, ý kiến phát biểu của các đại biểu dự họp, Phó Thủ tướng Trịnh Đình Dũng đã kết luận như sau:

- Về việc đẩy mạnh phát triển nguồn năng lượng tái tạo trong đó có các dự án nhà máy điện mặt trời:
 - Việc triển khai thực hiện Quy hoạch điện VII điều chỉnh hiện nay đã bộc lộ một số khó khăn và hạn chế, trong đó: nhiều dự án nguồn điện có tiến độ chậm so với kế hoạch, nhất là các dự án nguồn điện tại khu vực miền Nam (Long Phú I, Long Phú II, Sông Hậu I, Sông Hậu II, Vĩnh Tân III...); phát triển nguồn nhiệt điện than ngày càng khó khăn do yếu cầu ngày càng cao về bảo vệ môi trường cũng như yêu cầu về hạ tầng nhập khẩu, cung cấp than cho các nhà máy v.v... Do đó, việc xem xét điều chỉnh bổ sung các dự án nhà máy điện mặt trời (là nguồn điện sạch có tiến độ đầu tư xây dựng nhanh) vào Quy hoạch điện VII điều chỉnh như đề nghị của Bộ Công Thương là cần thiết.
 - Việc đẩy mạnh phát triển các nguồn điện năng lượng tái tạo có tiềm năng ở nước ta trong đó có điện mặt trời là phù hợp với xu hướng chung trên thế giới và Chiến lược phát triển năng lượng tái tạo của Việt Nam đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2050 đã được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt tại Quyết định số 2068/QĐ-TTg ngày 25 tháng 11 năm 2015.
- Về tình hình phát triển điện mặt trời ở nước ta hiện nay:
 - Theo báo cáo của Bộ Công Thương, tổng quy mô công suất các dự án nhà máy điện mặt trời đã được phê duyệt bổ sung vào quy hoạch phát triển điện lực là khá lớn, trong đó, riêng Bộ Công Thương đã phê duyệt bổ sung trên 70 dự án đưa vào vận hành trước tháng 6 năm 2019 với tổng quy mô công suất trên 3.000 MW (các dự án có quy mô công suất đến 50 MW). Quy mô công suất này đã vượt hơn nhiều so với quy mô phát triển điện mặt trời dự kiến đến năm 2020 trong Quy hoạch điện VII điều chỉnh được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt.

- Ngoài các dự án đã được phê duyệt bổ sung vào quy hoạch phát triển điện lực, số lượng và tổng quy mô công suất các dự án điện mặt trời được các nhà đầu tư quan tâm đã trình Bộ Công Thương thẩm định/phê duyệt hiện nay là rất lớn. Do đó, việc xem xét bổ sung các dự án điện mặt trời cần được xem xét tổng thể để bảo đảm tính công bằng, minh bạch trong quản lý quy hoạch, bảo đảm sự phù hợp về yêu cầu về cung cầu điện, khả năng đầu nối và vấn đề sử dụng đất cho các dự án.

3. Bộ Công Thương báo cáo cụ thể danh mục các dự án nhà máy điện mặt trời Bộ Công Thương đã phê duyệt bổ sung vào quy hoạch phát triển điện lực các tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương; tăng cường công tác quản lý quy hoạch đối với các dự án đã được bổ sung quy hoạch bảo đảm phát triển các dự án thực chất theo đúng tiến độ, không theo phong trào; đồng thời, khẩn trương hoàn thành xây dựng Quy hoạch phát triển điện mặt trời quốc gia theo ý kiến chỉ đạo của Thủ tướng Chính phủ tại văn bản số 1228/TTg-CN ngày 18 tháng 8 năm 2017, báo cáo Thủ tướng Chính phủ trước ngày 15 tháng 7 năm 2018.


Trong giai đoạn tới khi chưa hoàn thành Quy hoạch phát triển điện mặt trời quốc gia, chỉ xem xét bổ sung vào Quy hoạch điện VII điều chỉnh đối với các dự án nhà máy điện mặt trời Bộ Công Thương đã hoàn thành thẩm định và trình Thủ tướng Chính phủ; đối với các dự án điện mặt trời Bộ Công Thương đang thẩm định, kể cả các dự án có quy mô công suất từ 50 MW trở xuống, Bộ Công Thương rà soát để đưa vào xem xét đồng bộ trong Quy hoạch phát triển điện mặt trời quốc gia.

4. Đối với các dự án điện mặt trời Bộ Công Thương đã chủ trì thẩm định, trình Thủ tướng Chính phủ xem xét, phê duyệt, trong đó có dự án nhà máy điện mặt trời BIM 2 (250 MW) tỉnh Ninh Thuận và Phú Mỹ (330 MW) tỉnh Bình Định và một số dự án điện mặt trời khác: Bộ Công Thương chịu trách nhiệm toàn diện về các nội dung thẩm định nhất là nội dung tính toán xác định sự cần thiết bổ sung vào Quy hoạch điện VII điều chỉnh, quy mô công suất các dự án, mức độ khả thi trong triển khai đầu tư xây dựng và sự phù hợp với các quy định hiện hành của pháp luật; Văn phòng Chính phủ thẩm tra, báo cáo Thủ tướng Chính phủ xem xét, quyết định.

Văn phòng Chính phủ thông báo để các Bộ, ngành và cơ quan liên quan biết, thực hiện./

Nơi nhận:
- Thủ tướng, PTTg Trịnh Đình Dũng;
- Các Bộ: CT, KHĐT, TC, XD, TNNM, NNAPNTN;
- Tập đoàn Điện lực Việt Nam;
- VPCP, BTCN, các PCN, Trợ lý TTg, các Vụ: TH, KTTĐ, NN, KGVX;
- Lưu: VT, CN (2), nvtg.đl.

KT. BỘ TRƯỞNG, CHỦ NHIỆM
PHÓ CHỦ NHIỆM


Nguyễn Cao Lộc

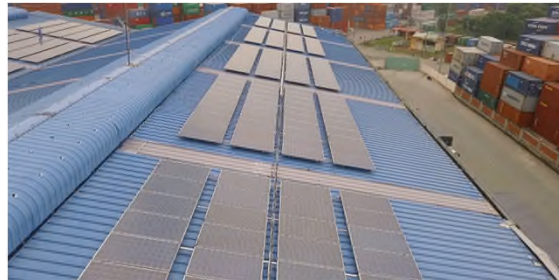
❑ No further approvals beyond the current >70 projects with ~3,000 MW capacity!

Rooftop solar development status

Intel Vietnam, 2012



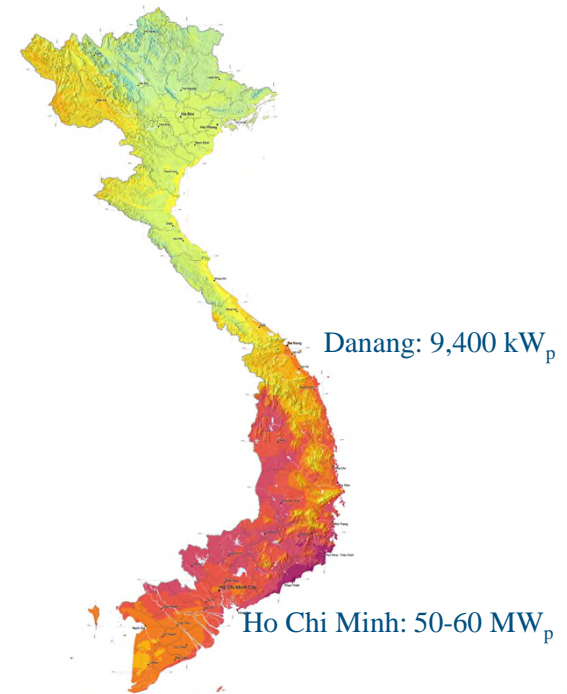
Tan Cang Song Than logistics complex, 2017



DBW Garment, 2016



Sao Mai seafood processing, 2017



Rooftop PV project pipeline 2018

Opportunities & challenges

- ❑ Rooftop solar systems becoming affordable for local industries

- ❑ Motivation:



Saving targets



Reduce e-bill
(peak hour tariff)



CSR &
Sustainability



Marketing &
Competitiveness



Public image

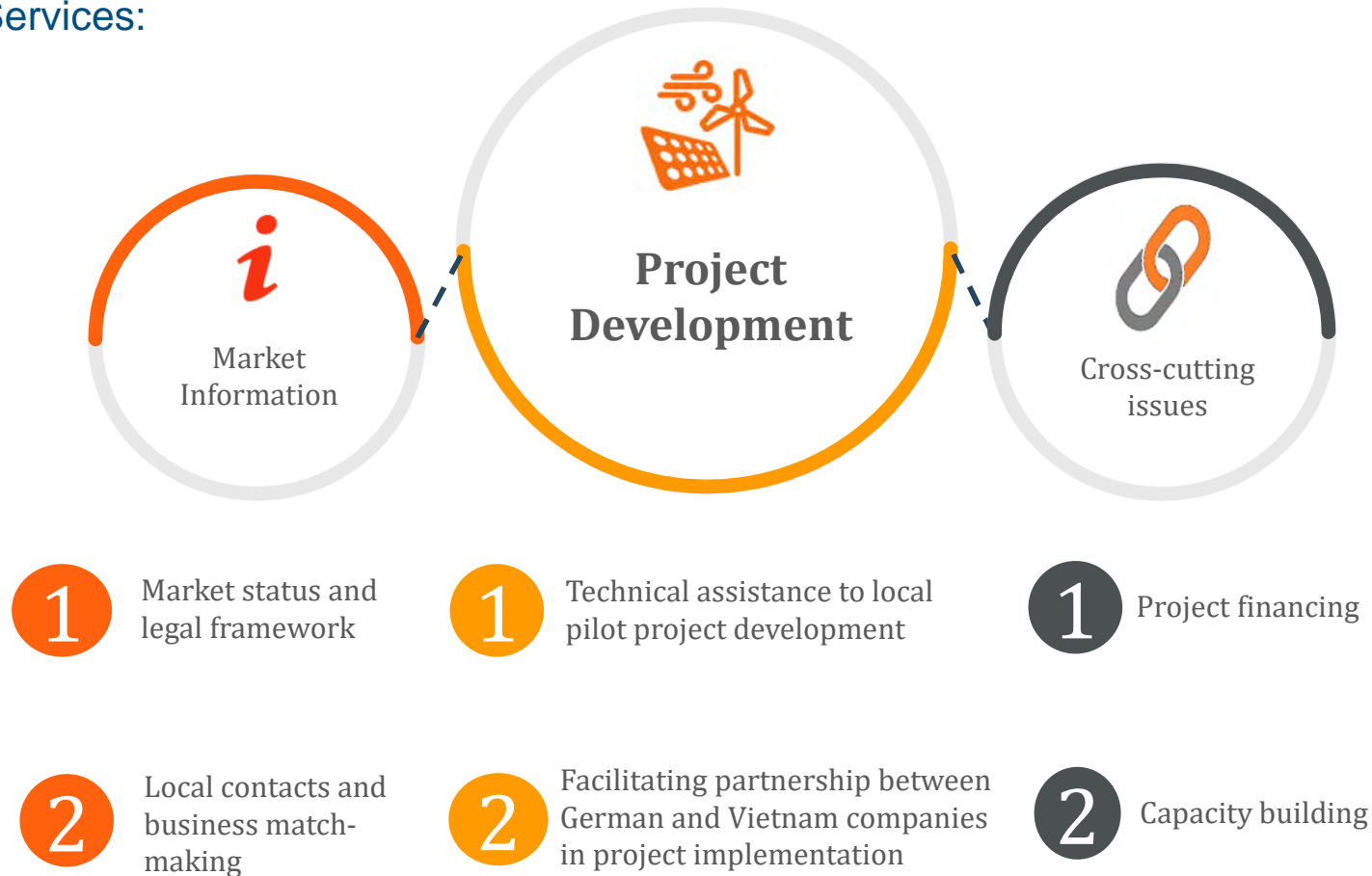
Production cost & compliance

Business development

- ❑ Most potential segments: global companies, export industries
- ❑ Challenges: low electricity price, lack of PV knowledge & financing, ESCO business models are not legally viable, ineffective net-metering scheme

German Energy Solutions Initiative

- ❑ Funded by the German Ministry for Economic Affairs and Energy (BMWi)
- ❑ Services:



Target industrial sectors

Logistics and cold chain



Source: Emergent Cold

Garment and textile



Source: VF Corporation

Aquaculture



Source: Viet Uc Group

+ Motivated and high energy demand enterprises from other industries!

PDP reference projects using German services

Solar PV for industries

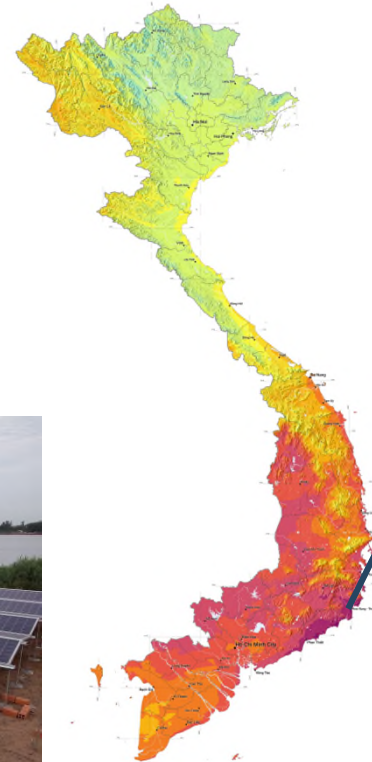


308 kW_p system, the first for local cold chain



22 kW_p system, the first for local aquaculture

Solar farm



30 MW solar farm
(expectedly in operation in 2019)



Federal Ministry
for Economic Affairs
and Energy



MITTELSTAND
GLOBAL
ENERGY SOLUTIONS
MADE IN GERMANY

Thank you for your attention!

Tobias Cossen – Project Manager

tobias.cossen@giz.de

GIZ Energy Support Programme

Hanoi, Viet Nam

Facilitator