

# ទីក្រុងបៃតង ខៀវប្រកបដោយចីរភាព

A BLUE GREEN CITY



ភ្នំពេញ ច្បារអំពៅ ការសិក្សាការផ្លាស់ប្តូរឆ្ពោះទៅទីក្រុងអេកូឡូស៊ី

PHNOM PENH-CHBAR AMPOV • BUILD4PEOPLE • ECOCITY TRANSITION LAB • MARCH 2020



PHNOM PENH CITY HALL

EBLE MESSERSCHMIDT PARTNER  
Architekten und Stadtplaner PartGmbH

VON ZADOW  
INTERNATIONAL

CIOUS  
University of Hamburg  
UNIVERSITÄT HAMBURG  
AN DER ELBE | 100 000 | 100 000



University of Stuttgart  
Germany



INKEK  
Institut für  
Kommunale  
Entwicklung

BUILD4PEOPLE PROJECT

SPONSORED BY THE

INSPIRED BY



## Blue Green City - Let the nature flow!

The trans-disciplinary Build4People Ecocity Transition Lab was held at Phnom Penh City Hall from 01-06 March 2020. The goal of the collaborative planning workshop was to create an understanding of the relevant local issues in a case study area. The local administration proposed a site for this case study that is situated within the dynamically growing Chbar Ampov district at the urban-rural edge in the southeast section of Phnom Penh next to National Road 1.

The Build4People Ecocity Transition Lab was undertaken by means of active interaction of the international Build4People experts' team (professors and professionals) from Germany, Phnom Penh Capital Administration representatives (including architects and urban planners), local authority, housing developers, local university professors, and other local experts, supported by students from the Paññāsāstra University of Cambodia and of Norton University.

In a joint Post-It Session, “problems – dreams – solutions” were identified and prioritized. There was consensus that the important vision elements for the site included: “Local Sewage Plant”, “Waste Separation” and “Maximum of Livability & Comfortable Life”. Also, the expectation was raised that the international experts should contribute "sustainable" solutions for resolving the prevalent problems.

Following the Post-It Session, major issues and potential solutions were explored more deeply in hands-on-planning sessions with several topics such as “Water, Green & Climate”, “Traffic & Mobility”, and “Social Behavior & Education”. During those sessions plans and diagrams were made and then reported back to the Ecocity Transition Lab participants.

Derived from the main issues of the Ecocity Transition Lab's kick-off event developed during the hands-on-planning sessions, the following days were filled with the elaboration of preliminary integrated planning concepts for the site. This happened in close exchange with representatives of the city administration in a dynamic and multi-disciplinary teamwork process. All work packages of the Build4People team contributed inputs regarding the analysis and the development of first strategies for a sustainable site development in Chbar Ampov district.

Inspired by the motto "Let the nature flow!", that was conceived by one of the hands-on-planning working groups, due to the underlying wetland and landscape structure of the site, the so-called "Blue Green City" approach was established.

As a first result of the "Blue Green City" approach, several plans were developed: The Land Use Plan, Urban Structure Plans and related planning concepts illustrate the mutual integration of urban climate and green corridors, a water management strategy and mixed-use urban design. Special focus was given to stormwater management, protection from flooding, and wastewater management, which had been identified as major issues for and by the local community.

Furthermore, a new transport infrastructure and new functions for Khan Chbar Ampov were considered. It was suggested that new connections should be established to overcome the barriers between gated Boreys and existing neighbourhoods, which should be upgraded in the future. With this project, the synthesis of urban and rural structures, and material flow systems, should also be demonstrated.

In addition, an energy strategy, approaches for behavior change and proposals for the transformation of urban development processes, will foster the comprehensive sustainable urban development of the site in Chbar Ampov as an exemplary Ecocity demonstration project.

At the final session on the last day, the results of the collaborative planning week were presented by the Build4People team headed by Mr. Rolf Messerschmidt (CEO, Eble Messerschmidt Partner) and moderated by Andreas von Zadow. Welcoming and closing remarks were contributed by Dr. Michael Waibel (University of Hamburg, Build4People representative), Mr. Vannak Seng (General Secretary of Phnom Penh Capital Administration) and H.E Mr. Nuon Pharath (Vice-Governor of Phnom Penh Capital Administration).

Finally, the Land Use Plan, Urban Structure Plan and related planning concepts shall serve as a starting point to further discuss and specifically develop an eco-town development within Chbar Ampov. This will also serve to develop valid strategies and site selection criteria for sustainable urban development in Phnom Penh in general.

*The main facilitation of the Ecocity Transition Lab was carried out by WP3 on Sustainable Neighbourhoods represented by EMP: Eble Messerschmidt Partner (CEO Rolf Messerschmidt, Oliver Lambrecht, Marcelo Rivera as Urban Designers and Architects) and Andreas von Zadow (Process Designer von Zadow International).*

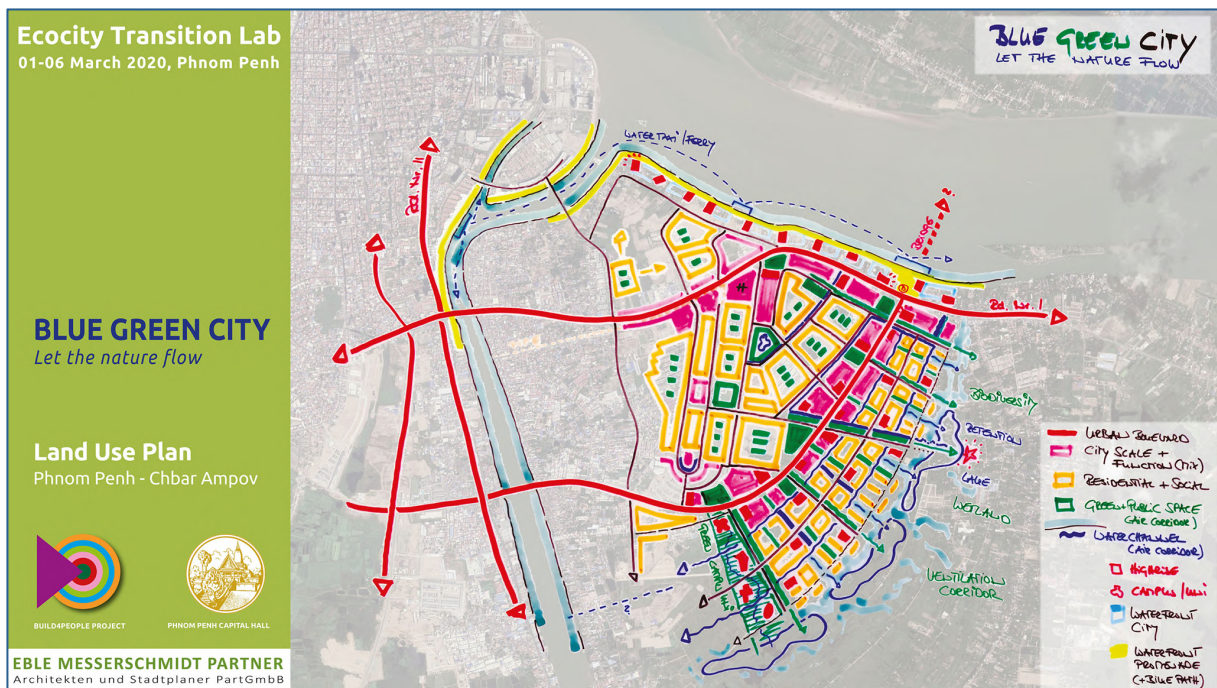
This team has been supported by Phnom Penh Capital City Administration, the coordination of Dr. Michael Waibel and of the research associate Ravi Jayaweera, both University of Hamburg), the local coordinator Dr. Susanne Bodach and the Cambodian Institute of Urban Studies (CIUS) (Director Dr. Tep Makathy, research associate Tola Mach) as well as students from the Paññāsāstra University of Cambodia (PuC) and from Norton University.

Contributions have been made by WP1 on Behavior Change (Annalena Becker), WP2 on Sustainable Building (Dr. Dirk Schwede, Kristina Karagianni), WP4 on Urban Green (Prof. Jan-Peter Mund, Amelie McKenna), WP5 on Urban Climate (Prof. Dr. Lutz Katzschner), WP6 on Sustainable Urban Transformation (Dr. Michael Waibel, Ravi Jayaweera).

### ការងារក្នុងសប្តាហ៍នៃប្រធានបទ ការផ្លាស់ប្តូរហិរញ្ញវត្ថុ

#### ECO-TRANSITION LAB WORKING WEEK

អាទិត្យ Sunday	ចន្ទ Monday	អង្គារ Tuesday	ពុធ Wednesday	ព្រហស្បតិ៍ Thursday	សុក្រ Friday
	សិក្ខាសាលាស្តីពីទីក្រុង បរិស្ថានិយម ECO CITY LAB WORKSHOPS	ធ្វើការងារនៅក្នុង សាលាក្រុង TEAM WORK AT CITYHALL	ធ្វើការងារនៅក្នុង សាលាក្រុង TEAM WORK AT CITYHALL	ធ្វើការងារនៅក្នុង សាលាក្រុង TEAM WORK AT CITYHALL	បទបង្ហាញលទ្ធផល PRESENTATION OF RESULTS
ការទូរទស្សនា ទីតាំង SITE VISIT					
ការរៀបចំ ក្រុមការងារ TEAM PREPARATION	អាហារពេលល្ងាចជាក្រុម TEAM WORK DINNER	ការតាំងពិធីសារ TEAM EXHIBITION	អាហារពេលល្ងាចជាក្រុម TEAM WORK DINNER		



Ecocity Transition Lab  
01-06 March 2020, Phnom Penh

**BLUE GREEN CITY**  
LET THE NATURE FLOW



**BLUE GREEN CITY**  
*Let the nature flow*

Urban Structure Plan  
Phnom Penh - Chbar Ampov



**EBLE MESSERSCHMIDT PARTNER**  
Architekten und Stadtplaner PartGmbH

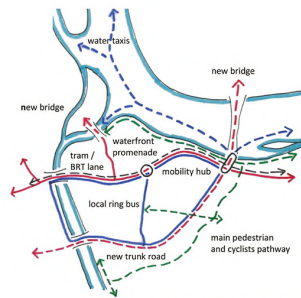
Ecocity Transition Lab  
01-06 March 2020, Phnom Penh

**BLUE GREEN CITY**  
*Let the nature flow*

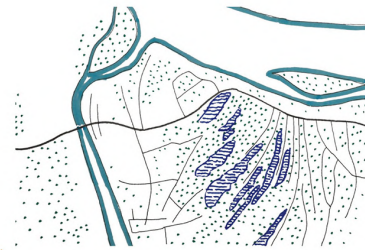
Concepts  
Phnom Penh - Chbar Ampov



**EBLE MESSERSCHMIDT PARTNER**  
Architekten und Stadtplaner PartGmbH



Regional Transport Concept



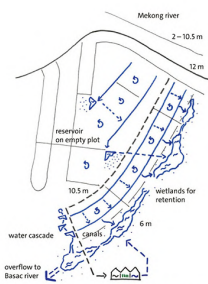
Flowing Landscape as Inspiration



Urban Climate Concept



Landscape Concept



Water Management

BUILD4PEOPLE PROJECT



CONSORTIUM LEADER



PROJECT MANAGEMENT PARTNER



INSPIRED BY



SPONSORED BY THE



**ទីក្រុងដែលមានពណ៌ខៀវ និងបៃតង - ទុកឱ្យអ្នកជាតិលំហូរដោយខ្លួនឯង!**

សិក្ខាសាលាអន្តរជំនាញ Ecocity Transition Lab នៃគម្រោងលំនៅដ្ឋានដែលមានចីរភាពសម្រាប់ប្រជាជន (Build4People) ត្រូវបានរៀបចំឡើងនៅសាលារាជធានីភ្នំពេញពីថ្ងៃទី ០១-០៦ ខែមីនា ឆ្នាំ ២០២០។ គោលដៅនៃសិក្ខាសាលាធ្វើផែនការរួមគ្នានេះ គឺដើម្បីស្វែងយល់អំពីបញ្ហាពាក់ព័ន្ធដែលកំពុងកើតឡើងនៅក្នុងតំបន់ ដែលជាកម្មវត្ថុនៃករណីសិក្សា។ រដ្ឋបាលមូលដ្ឋានបានលើកស្ទើរទីតាំងមួយសម្រាប់ករណីសិក្សានេះ ដែលស្ថិតនៅក្នុងខណ្ឌច្បារអំពៅ ជាតំបន់ដែលកំពុងមានការរីកចម្រើនយ៉ាងសកម្ម ស្ថិតនៅចំណុចប្រសព្វរវាងតំបន់ប្រជុំជន និងតំបន់ជនបទ នៅភាគអាគ្នេយ៍នៃរាជធានីភ្នំពេញ ជិតផ្លូវជាតិលេខ ១។

សិក្ខាសាលា Ecocity Transition Lab នៃគម្រោងលំនៅដ្ឋានដែលមានចីរភាពសម្រាប់ប្រជាជននេះ បានដំណើរការទៅ ដោយមានការចូលរួមពិភាក្សាគ្នាយ៉ាងផុសផុលរវាងក្រុមអ្នកជំនាញអន្តរជាតិនៃគម្រោងលំនៅដ្ឋានដែលមានចីរភាពសម្រាប់ប្រជាជន (សាស្ត្រាចារ្យ និងអ្នកជំនាញ) មកពីប្រទេស អាស្ត្រីម៉ង់ តំណាងរដ្ឋបាលសាលារាជធានីភ្នំពេញ (ក្នុងនោះមានមន្ត្រីស្ថាប័នស្ថាប័ន និងអ្នកធ្វើផែនការទីក្រុង) អាជ្ញាធរមូលដ្ឋាន ក្រុមហ៊ុនអភិវឌ្ឍន៍លំនៅដ្ឋាន សាស្ត្រាចារ្យសាកលវិទ្យាល័យក្នុងស្រុក និងអ្នកជំនាញក្នុងស្រុកដទៃទៀត ដោយមានការជួយគាំទ្រពីនិស្សិតមកពីសាកលវិទ្យាល័យបញ្ញាសាស្ត្រកម្ពុជា និងសាកលវិទ្យាល័យន័រតុន។

នៅក្នុងវគ្គប្រមូលគំនិតរួមគ្នាដោយប្រើប្រាស់ក្រដាសស្អិត (Post-It) មានការកំណត់ និងចាត់អាទិភាពលើ “បញ្ហា ក្តីសុបិន្ត ដំណោះស្រាយ”។ មានការឯកភាពគ្នាជាមួយ ចំណុចសំខាន់ៗដែលត្រូវបញ្ចូលទៅក្នុងអនុសាសន៍ចក្ខុវិស័យសម្រាប់ទីតាំងនេះរួមមាន៖ “ពេងចក្រសម្អាតទឹកស្អុយ” “ការញែកសំរាម” និង “ការបង្កើនភាពអាចរស់នៅបាន និងជីវិតប្រកបដោយសុខភាពដល់កម្រិតអតិបរមា”។ លើសពីនេះ មានការលើកឡើងនូវការរំពឹងទុកចង់ឱ្យអ្នកជំនាញអន្តរជាតិរួមចំណែកបង្កើតជា “ដំណោះស្រាយប្រកបដោយចីរភាព” ដើម្បីដោះស្រាយបញ្ហាដែលកំពុងកើតមានជាទូទៅ។

ក្រោយពីវគ្គប្រមូលគំនិតដោយប្រើប្រាស់ក្រដាសស្អិត Post-It នេះរួច មានការស្វែងយល់កាន់តែស៊ីជម្រៅបន្ថែមទៀតអំពីបញ្ហាសំខាន់ៗ និងដំណោះស្រាយដែលអាចមាននៅក្នុងវគ្គធ្វើផែនការជាក់ស្តែង ដោយផ្ដោតលើប្រធានបទជាច្រើន ដូចជា “ទឹក, ភាពបៃតង និងអាកាសធាតុ” “ចរាចរណ៍ និងចល័តភាព” និង “ឥរិយាបថសង្គម និងការអប់រំ”។ ក្នុងវគ្គទាំងនេះមានការរៀបចំផែនការ និងគូស

ដ្យាក្រាម ព្រមទាំងមានការឡើងវាយការណ៍ទៅកាន់អ្នកចូលរួមក្នុងសិក្ខាសាលា Ecocity Transition Lab។

ផ្អែកតាមបញ្ហាសំខាន់ៗដែលត្រូវបានលើកឡើងក្នុងពិធីបើកសិក្ខាសាលា Ecocity Transition Lab និងបញ្ហាដែលលើកឡើងក្នុងវគ្គធ្វើផែនការ នៅថ្ងៃបន្តបន្ទាប់មានការពិភាក្សាគ្នាពីទស្សនទានបឋមស្តីពីការធ្វើផែនការចម្រុះសម្រាប់ទីតាំងនេះ។ នៅក្នុងវគ្គនេះមានការពិភាក្សាយ៉ាងជិតស្និទ្ធជាមួយនឹងតំណាងមកពីរដ្ឋបាលសាលារាជធានី នៅក្នុងដំណើរការធ្វើការជាក្រុមដ៏សកម្មដែលមានការចូលរួមពីសមាជិកក្រុមដែលមានជំនាញផ្សេងៗគ្នា។ ក្រុមការងារមកពីគ្រប់កញ្ចប់ការងារទាំងអស់នៃកម្មវិធីលំនៅដ្ឋានដែលមានចីរភាពសម្រាប់ប្រជាជនបានរួមចំណែកផ្តល់ជាធាតុចូល សម្រាប់ការវិភាគ និងការរៀបចំយុទ្ធសាស្ត្រដំបូងៗ ដើម្បីឱ្យមានការអភិវឌ្ឍប្រកបដោយចីរភាពក្នុងខណ្ឌច្បារអំពៅ។

ជាមួយនឹងបាវចនា “ទុកឱ្យធម្មជាតិមានលំហូរដោយខ្លួនឯង! (Let the nature flow!)” ដែលជាបាវចនាបង្កើតឡើងក្នុងក្រុមការងារមួយ ក្នុងចំណោមក្រុមការងារដែលផ្តោតលើការរៀបចំផែនការដោយសារតែទីតាំងនេះសំបូរដោយតំបន់ដីសើម និងតំបន់ទេសភាព អភិក្រម “ទីក្រុងពណ៌ខៀវ និងបៃតង (Blue Green City)” ត្រូវបានបង្កើតឡើង។

លទ្ធផលទី ១ នៃការប្រើប្រាស់អភិក្រម “ទីក្រុងពណ៌ខៀវ និងបៃតង (Blue Green City)” គឺមានរៀបចំនូវផែនការជាច្រើន។ ផែនការស្តីពីការប្រើប្រាស់ដី ផែនការស្តីពីចនាសម្ព័ន្ធទីក្រុង និងទស្សនទានផែនការដែលពាក់ព័ន្ធបង្ហាញពីការធ្វើសមាហរណកម្មទៅវិញទៅមកនៃបរិស្ថានក្នុងទីក្រុង និងច្រករបៀងបៃតង យុទ្ធសាស្ត្រគ្រប់គ្រងទឹកនិងរចនាទីក្រុងសម្រាប់ការគោលបំណងប្រើប្រាស់រួម។ មានការផ្តោតការយកចិត្តទុកដាក់លើការគ្រប់គ្រងទឹកល្អ ដែលបានពីទឹកភ្លៀង ការការពារទឹកជំនន់ និងការគ្រប់គ្រងទឹកស្អុយ ដែលត្រូវបានសហគមន៍មូលដ្ឋានចាត់ទុកថាជាបញ្ហាធំៗសម្រាប់ពួកគេ។

លើសពីនេះ ហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធគមនាគមន៍ថ្មី និងមុខងារថ្មីសម្រាប់ខណ្ឌច្បារអំពៅ ក៏ត្រូវបានយកមកធ្វើការពិចារណាផងដែរ។ មានការលើកស្ទើថា គួរមានការបង្កើតកន្លែងភ្ជាប់ទំនាក់ទំនងថ្មីៗដើម្បីភ្ជាប់ទំនាក់ទំនងរវាងបុរី និងសហគមន៍ដែលមានស្រាប់ ដែលគួរត្រូវបានកែលម្អបន្ថែមនាពេលអនាគត។ តាមរយៈគម្រោងនេះ គួរមានការបង្ហាញពីការសំយោគរចនាសម្ព័ន្ធទីក្រុង និងជនបទ និងប្រព័ន្ធសម្រាប់សម្រួលដល់លំហូរសំខាន់ៗ។

លើសពីនេះ ជាយុទ្ធសាស្ត្រថាមពល អភិក្រមដើម្បីធ្វើការផ្លាស់ប្តូរឥរិយាបថ និងសំណើធ្វើការផ្លាស់ប្តូរដំណើរការអភិវឌ្ឍន៍ទីក្រុង និងជំរុញឱ្យមានការអភិវឌ្ឍទីក្រុងគ្រប់ជ្រុងជ្រោយប្រកបដោយចីរភាពនៅទីតាំងខណ្ឌច្បារអំពៅ ដែលជាតំបន់គំរូសម្រាប់គម្រោង Ecocity។

នៅក្នុងវគ្គចុងក្រោយនៅថ្ងៃចុងក្រោយ លទ្ធផលដែលបានពីការសហការគ្នាធ្វើផែនការនៅក្នុងរយៈពេលពេញមួយសប្តាហ៍ត្រូវបានបង្ហាញដោយក្រុមការងារនៃគម្រោងលំនៅដ្ឋាន ដែលមានចីរភាពសម្រាប់ប្រជាជន ដឹកនាំដោយលោក Rolf Messerschmidt (CEO នៃ Eble Messerschmidt Partner) និងសម្របសម្រួលដោយលោក Andreas von Zadow។ សុន្ទរកថាស្វាគមន៍ និងសុន្ទរកថាបិទ ត្រូវបានថ្លែងដោយបណ្ឌិត Michael Waibel (សាកលវិទ្យា Hamburg តំណាងកម្មវិធី Build4People) លោក សេង វណ្ណៈ (អគ្គលេខាធិការនៃរដ្ឋបាលសាលារាជធានីភ្នំពេញ) និងឯកឧត្តមនួន ផារ៉ុត្ត (អភិបាលរងសាលារាជធានីភ្នំពេញ)។

ចុងក្រោយ ផែនការស្តីពីការប្រើប្រាស់ដី ផែនការស្តីពីរចនាសម្ព័ន្ធទីក្រុង និងសូចនាករស្តីពីការផែនការដែលពាក់ព័ន្ធ នឹងប្រើប្រាស់ជាចំណុចចាប់ផ្តើមសម្រាប់បន្តការពិភាក្សា និងការអភិវឌ្ឍតំបន់ប្រជុំជនបរិស្ថានក្នុងខណ្ឌច្បារអំពៅ។ ទស្សនទាននេះក៏នឹងប្រើប្រាស់សម្រាប់រៀបចំយុទ្ធសាស្ត្រដែលមានសុពលភាព និងកំណត់ពីលក្ខណៈវិនិច្ឆ័យជ្រើសរើសទីតាំងសម្រាប់ការអភិវឌ្ឍទីក្រុងប្រកបដោយចីរភាពនៅក្នុងរាជធានីភ្នំពេញជារួមផងដែរ។

*ការសម្របសម្រួលសិក្ខាសាលា Ecocity Transition Lab ត្រូវបានធ្វើឡើងដោយ WP3 ដែលផ្តោតលើសហគមន៍ប្រកបដោយចីរភាព តំណាងដោយ EMP៖ Eble Messerschmidt Partner (CEO Rolf Messerschmidt, Oliver Lambrecht, Marcelo Rivera ក្នុងតួនាទីជាអ្នករចនាទីក្រុងនិងស្ថាប័យរូករ) និង Andreas von Zadow (អ្នករៀបចំដំណើរការនៃ Zadow International) ។*

*ក្រុមការងារនេះបានទទួលការគាំទ្រពីរដ្ឋបាលសាលារាជធានីភ្នំពេញ ការសម្របសម្រួលពីបណ្ឌិត Michael Waibel និង Ravi Jayaweera មន្ត្រីស្រាវជ្រាវ ដែលអ្នកទាំងពីរនាក់មកពីសាកលវិទ្យាល័យ Hamburg), ការសម្របសម្រួលក្នុងស្រុកធ្វើឡើងដោយបណ្ឌិត Susanne Bodach និងវិទ្យាស្ថានកម្ពុជាសម្រាប់សិក្សាទីក្រុង - CIUS (ប្រធាន បណ្ឌិត Tep Makathy, មន្ត្រីស្រាវជ្រាវ ម៉ាចតុលា) និងនិស្សិតមកពីសាកលវិទ្យាបញ្ញាសាស្ត្រកម្ពុជា និងសាកលវិទ្យាល័យន័រតុន។*

លើសពីនេះមានការរួមចំណែកពី WP1 ផ្ដោតលើការផ្លាស់ប្តូរឥរិយាបថ (Annalena Becker), WP2 (បណ្ឌិត Dirk Schwede និង Kristina Karagianni), WP4 ទីក្រុងរ៉ែបតុង (សាស្ត្រាចារ្យ Jan-Peter Mund, Amelie McKenna), WP5 អាកាសធាតុទីក្រុង (សាស្ត្រាចារ្យបណ្ឌិត Lutz Katschner), WP6 ការផ្លាស់ប្តូរទីក្រុងដោយនិរន្តរភាព (បណ្ឌិត Michael Waibel, Ravi Jayaweera) ។