

Potential benefits of the integrated planning of infrastructure maintenance and development: a bike infrastructure example

Other Conference Item

Author(s):

Zani, David

Publication date:

2023-09-08

Permanent link:

<https://doi.org/10.3929/ethz-b-000647047>

Rights / license:

[In Copyright - Non-Commercial Use Permitted](#)



Integrated planning of infrastructure maintenance and development

A bike infrastructure example

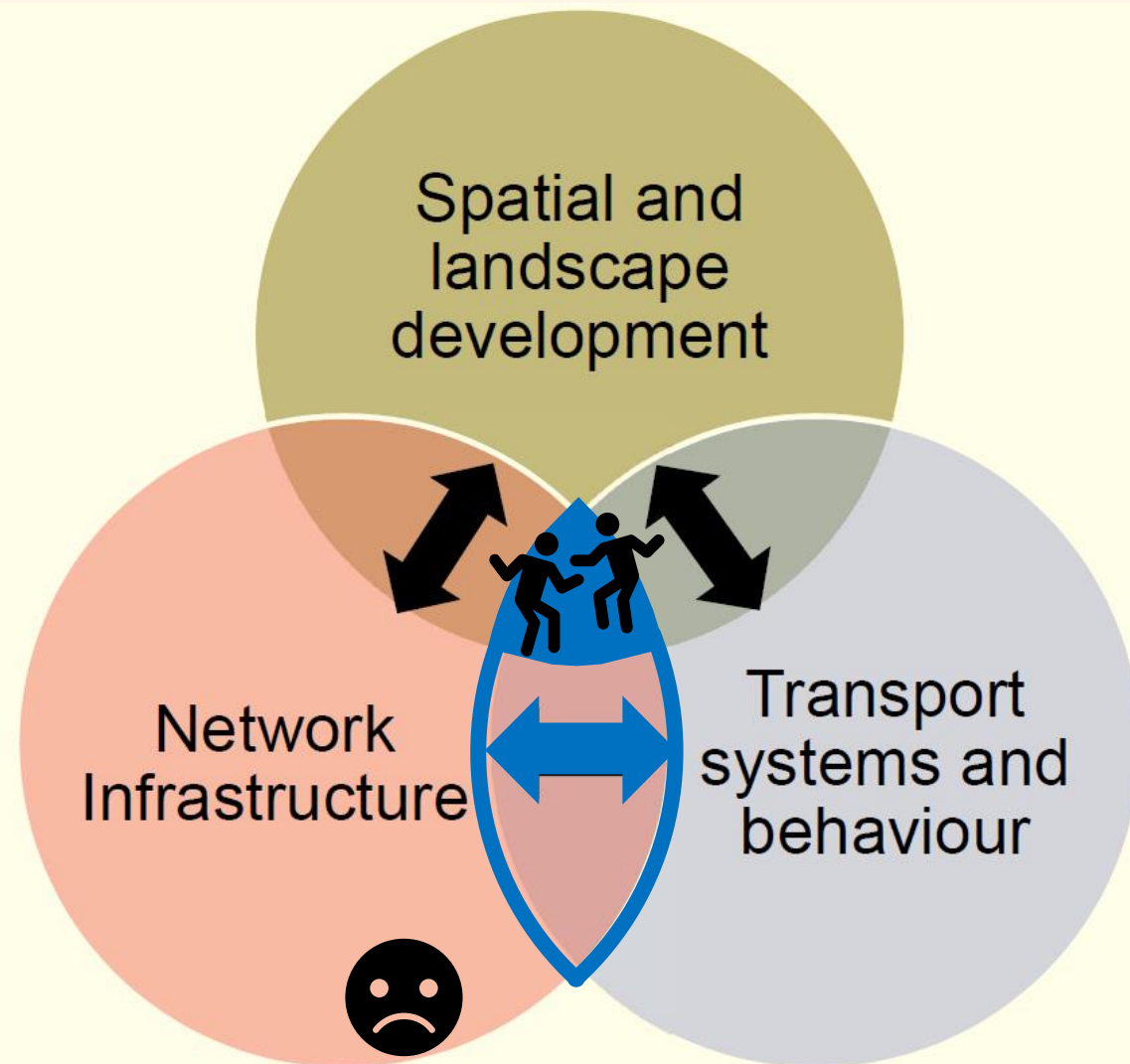
David Zani

Cycling and Society Symposium

8 September 2023

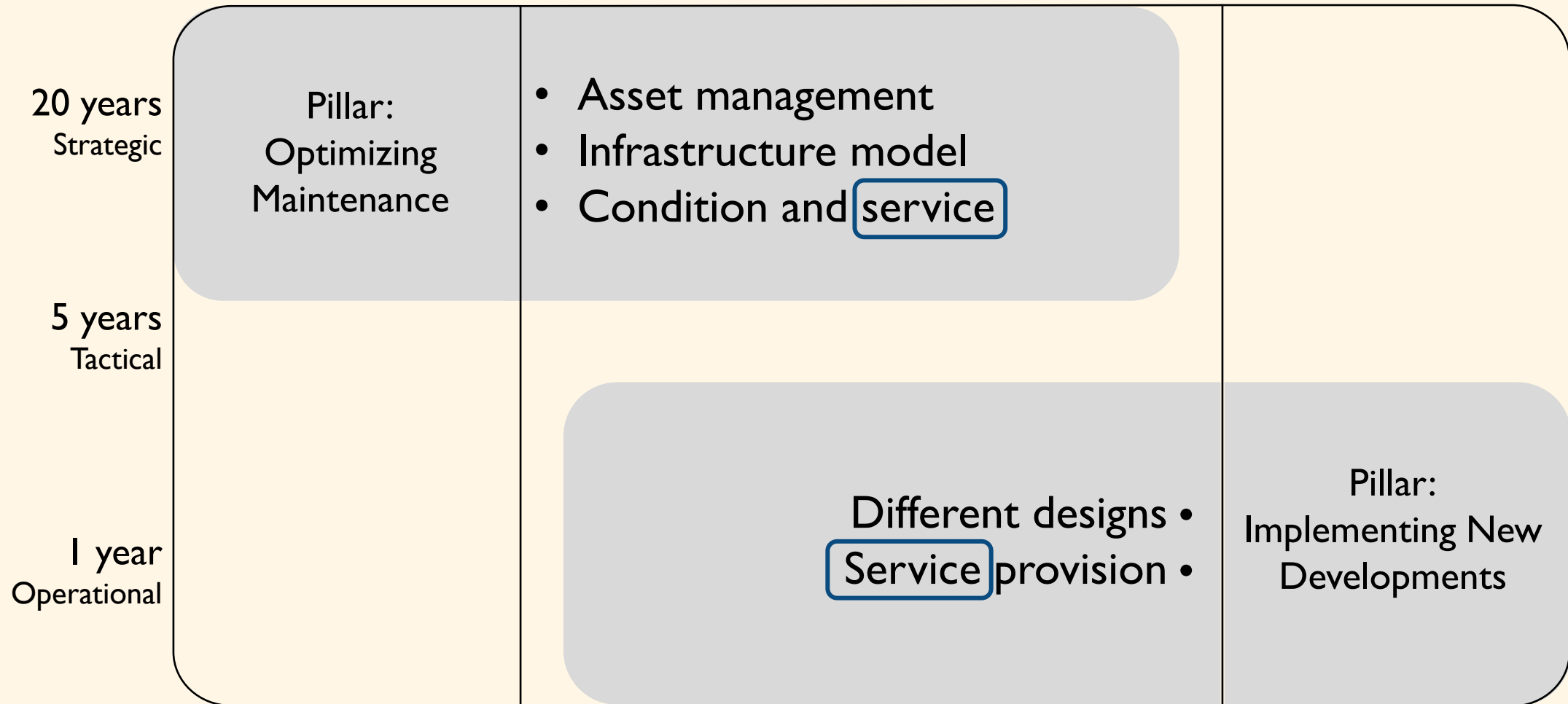


"Interdisciplinary"



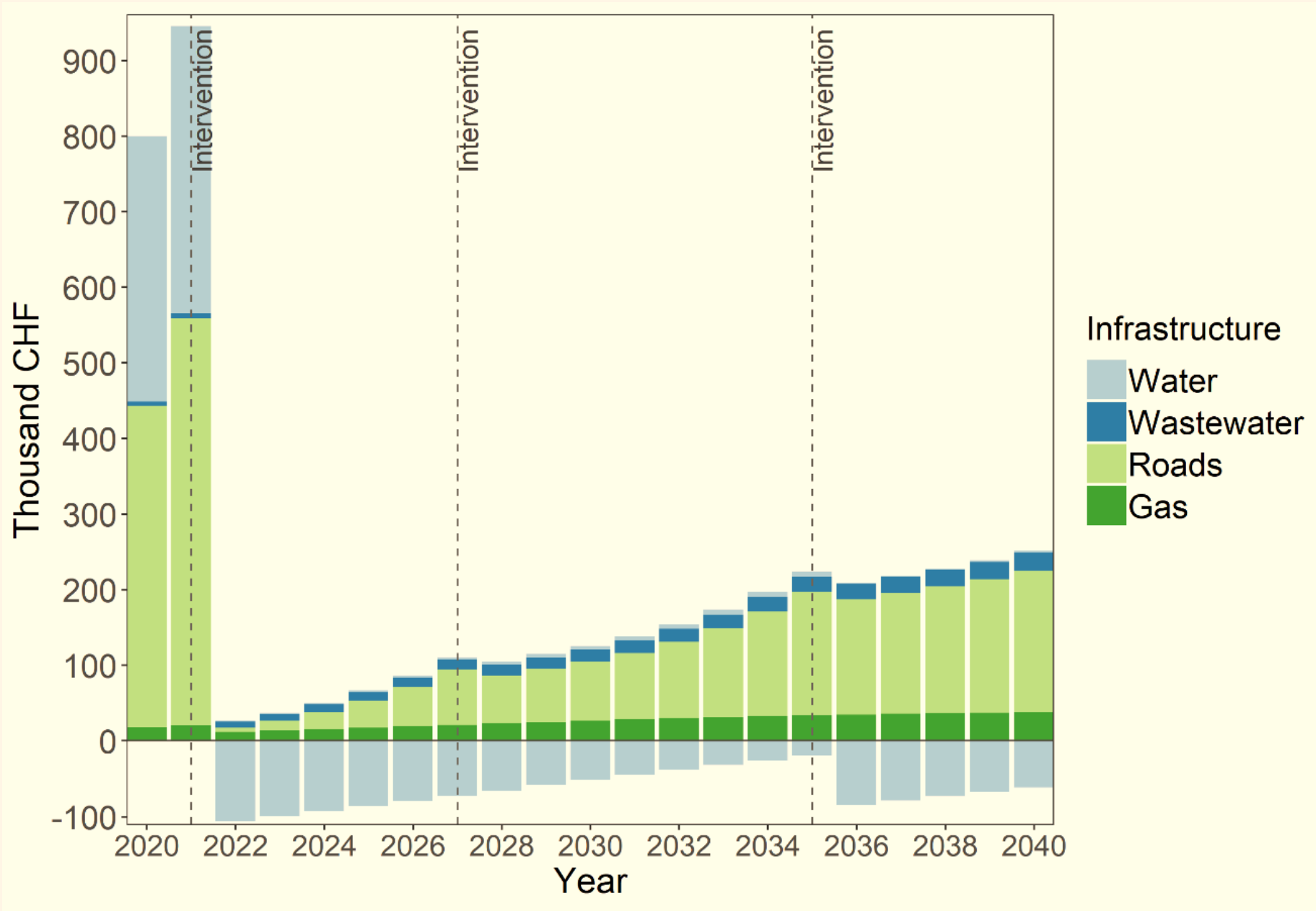
Make more
coordinated
investment decisions

Two pillars

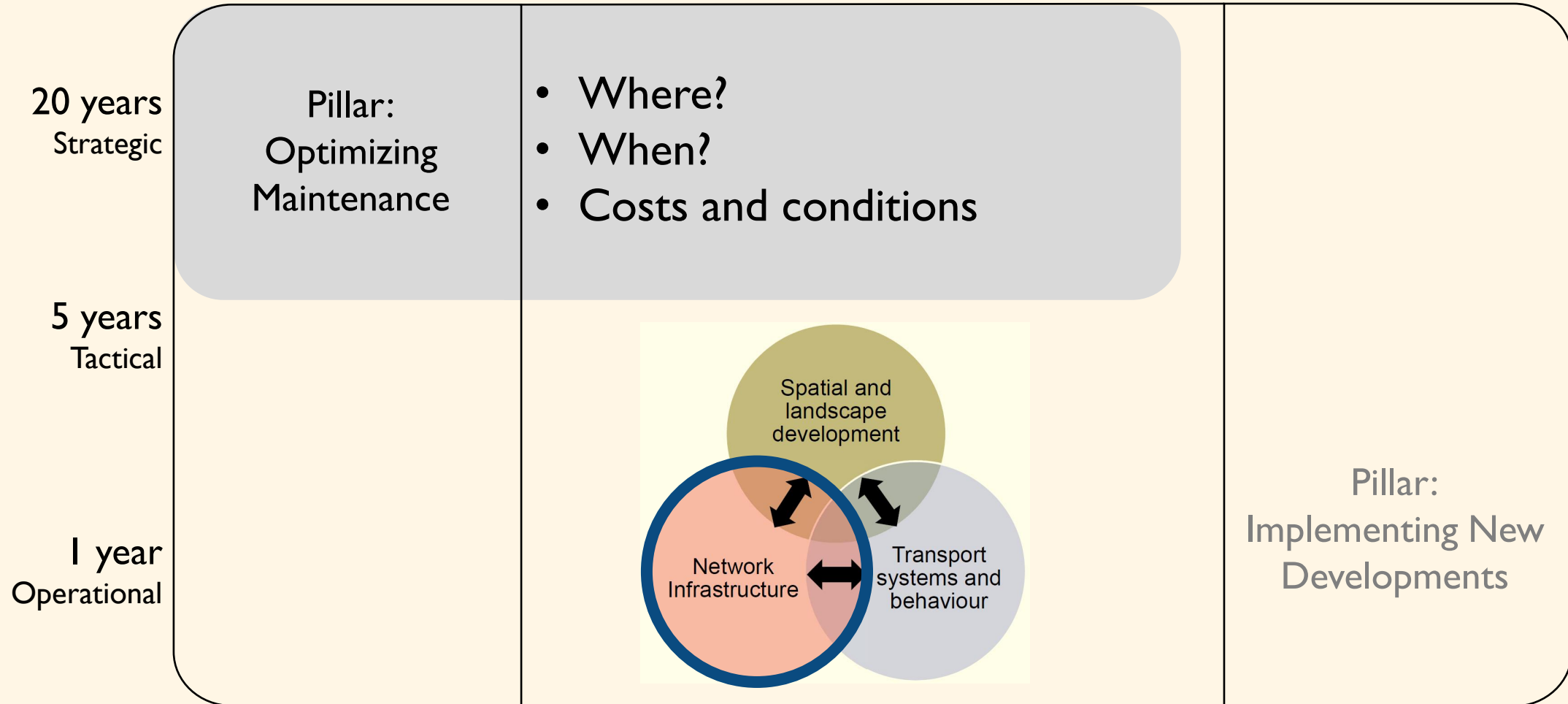




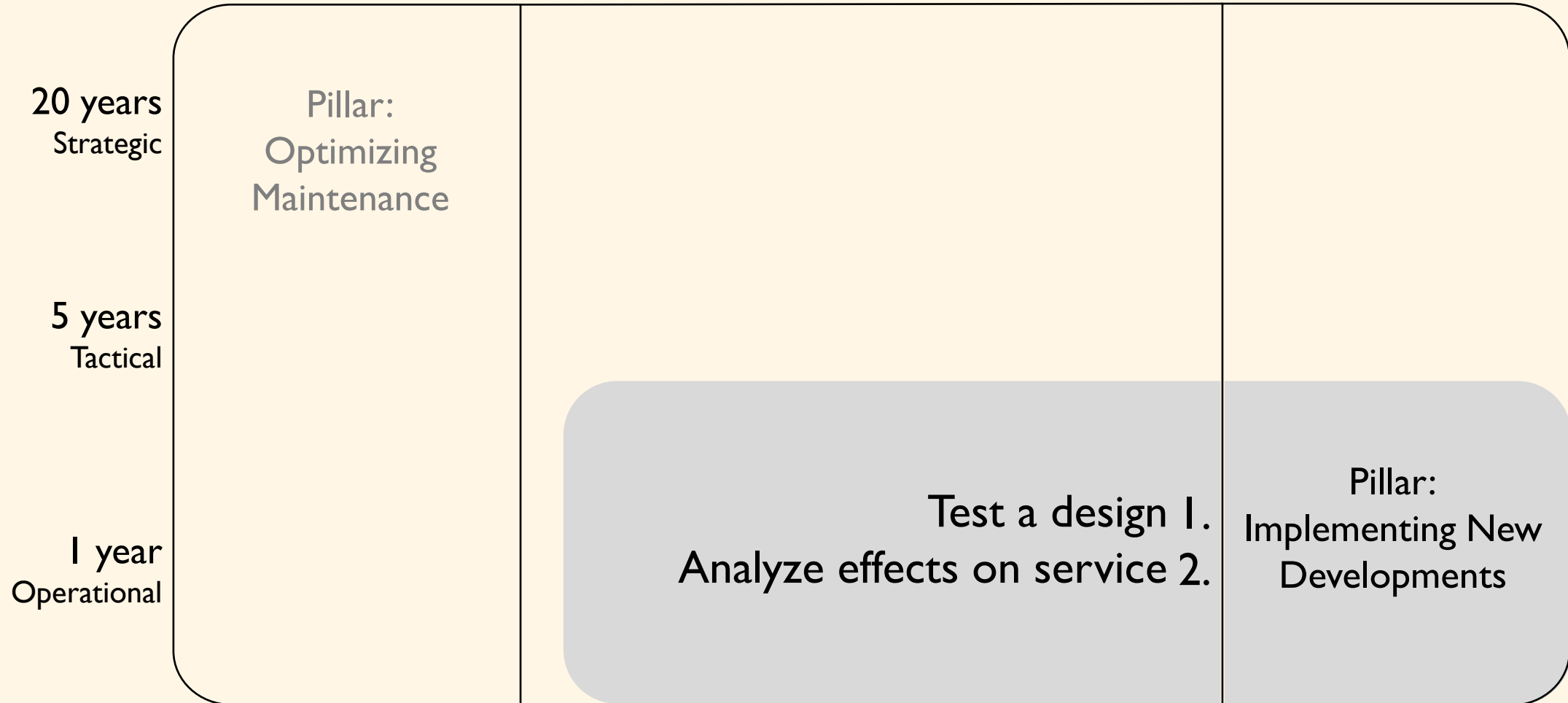
Source: Google

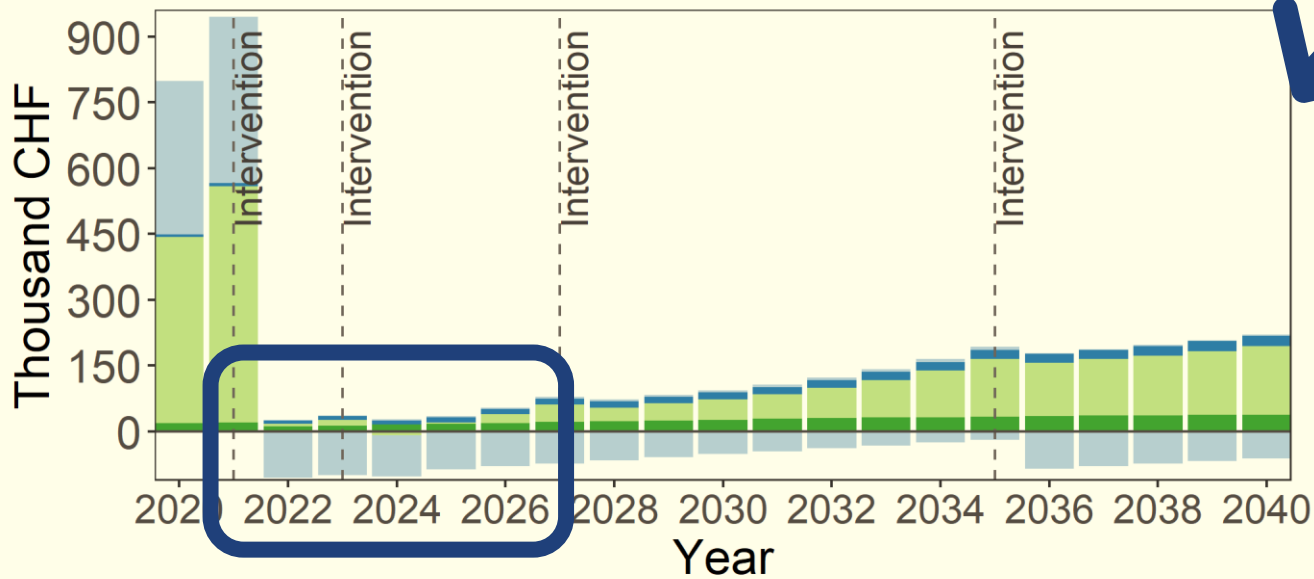
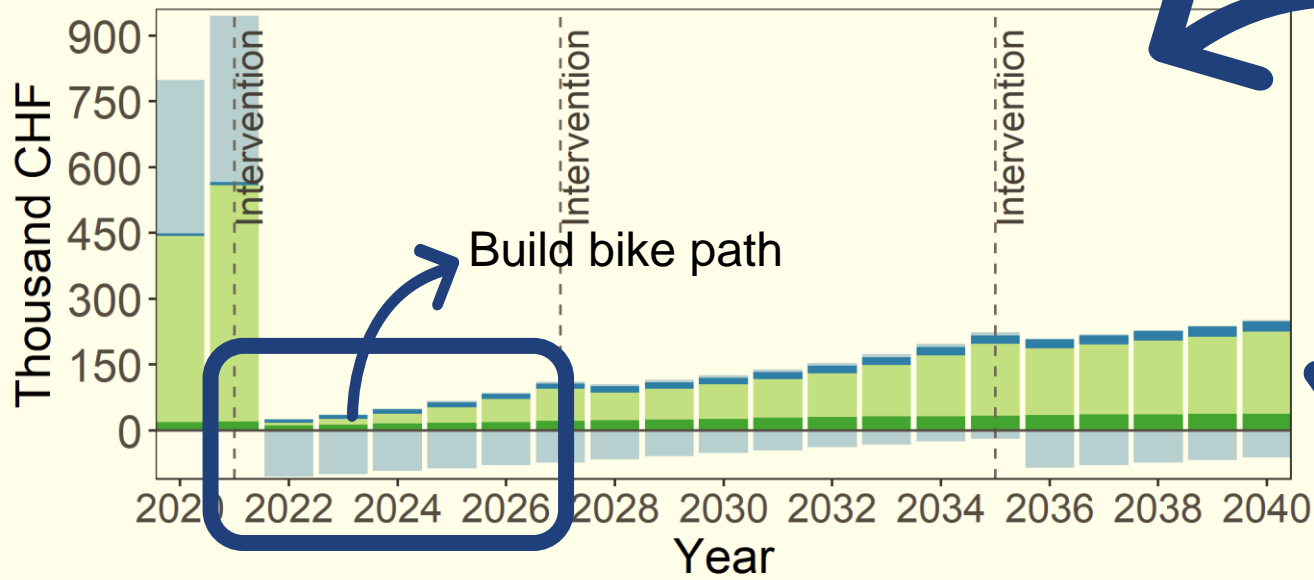


Maintenance program



New development





OKTOBER 2019



- Infrastructure
- Water
 - Wastewater
 - Roads
 - Gas

ENTWICKLUNG LENKEN

...n Massnahmen erreichen will. Im
ngsplan wird parzellenscharf und
eigentümergebündelt geregelt, wie
den der Stadt genutzt und bebaut
n darf. Voraussichtlich im Jahr 2025
das Projekt abgeschlossen werden.

und mitverfasst. So konnten relevante Be-
dürfnisse aus Bevölkerung und Politik auf-
einander abgestimmt werden.

**Einbezug von Bevölkerung
Politik**
Uster von morgen soll den zukünft-
Bedürfnissen der Bevölkerung die-
weilhalb wurde diese bereits im Vor-
markt in die Planung miteinbezogen.
Projekt «Stadtraum Uster 2035»
te 2017 mit einer Bevölkerungsbe-
zug zur baulichen Zukunft der Stadt.
wurde die Erarbeitung des STEK
genannten Echoräumen begleitet.

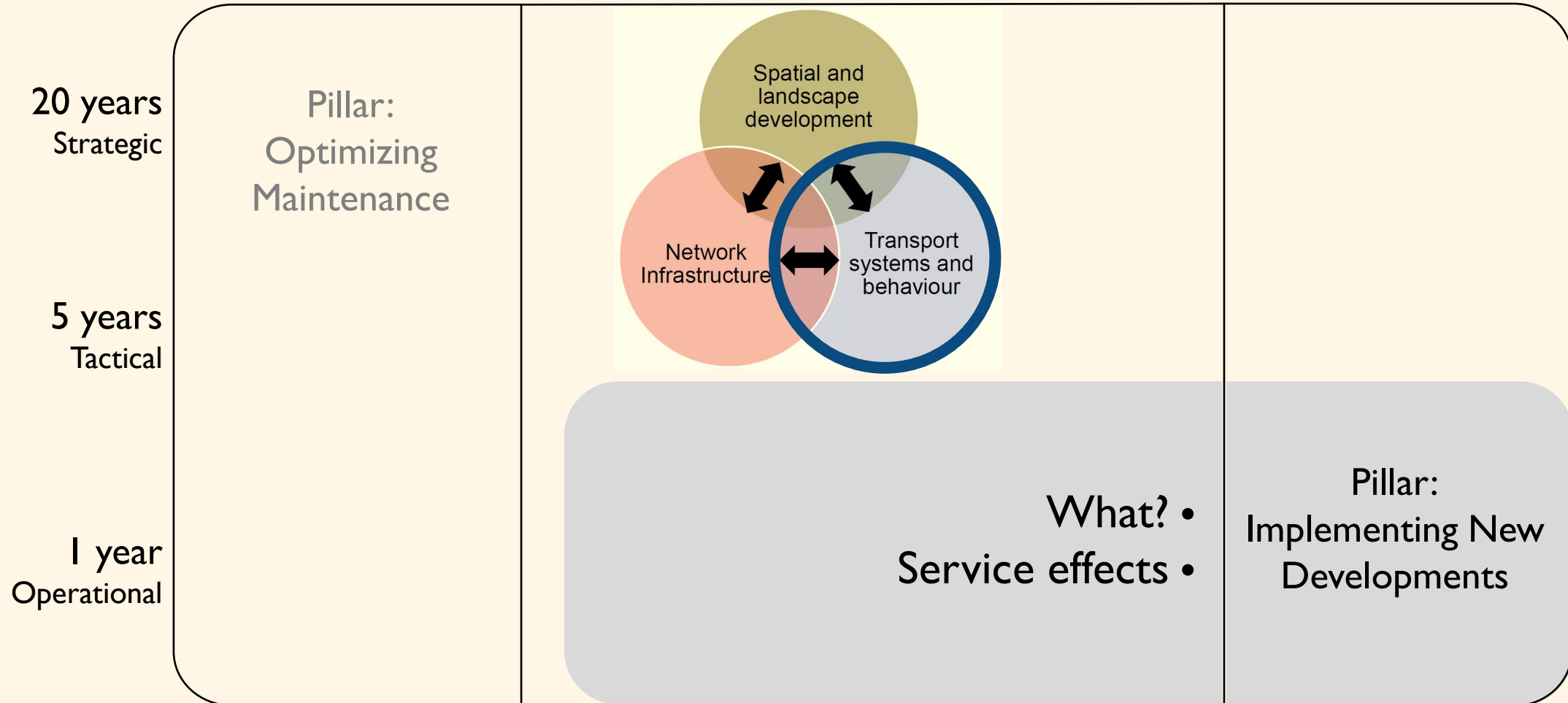
**Bezug
Stadtentwicklungskonzept**
Das STEK kann beim Geschäfts-
feld «Stadtraum und Natur» an der
Oberlandstrasse 78 während der
Öffnungszeiten gratis abgeholt oder



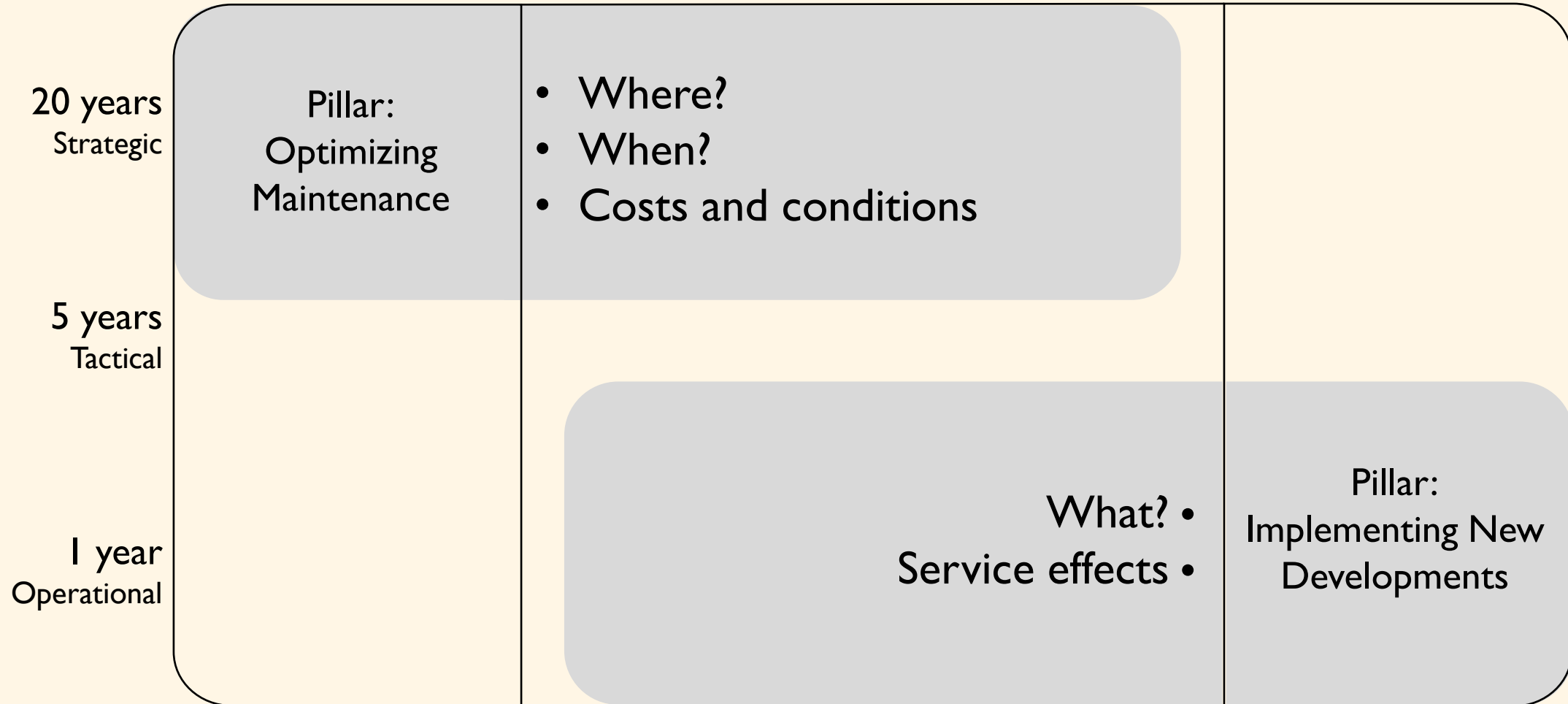
Liebe Ustererinnen und Usterer

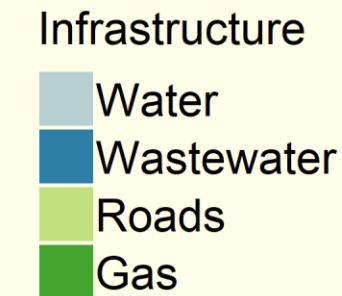
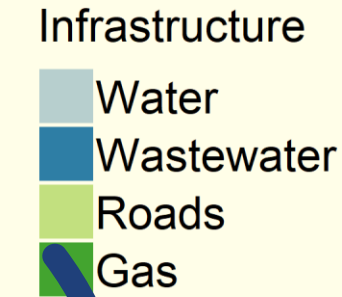
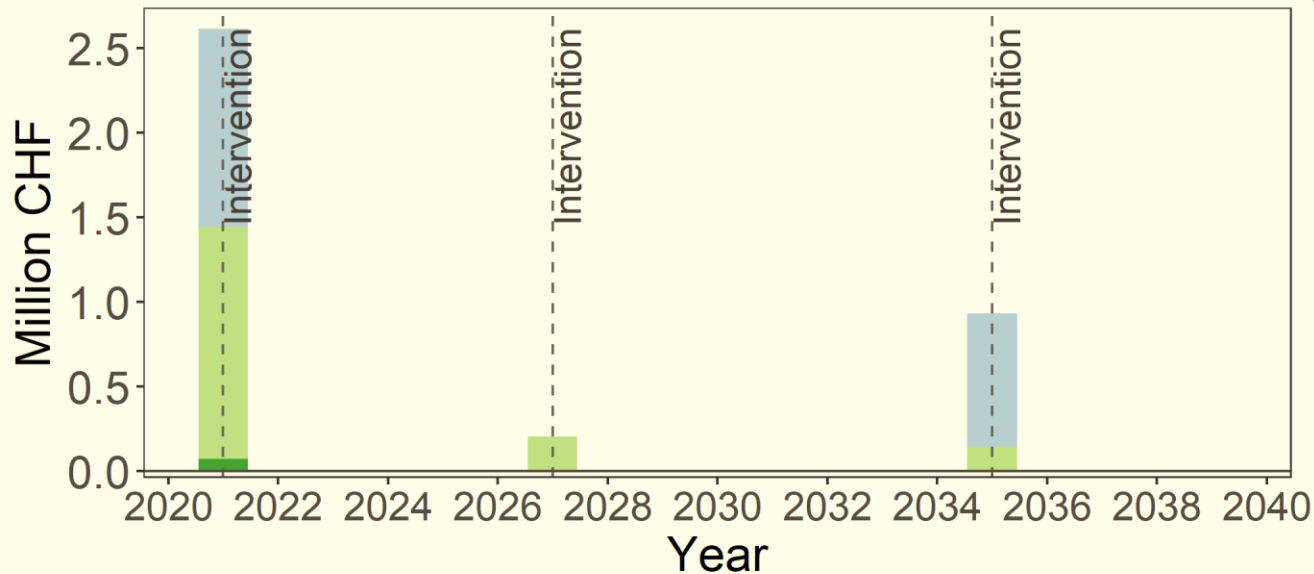
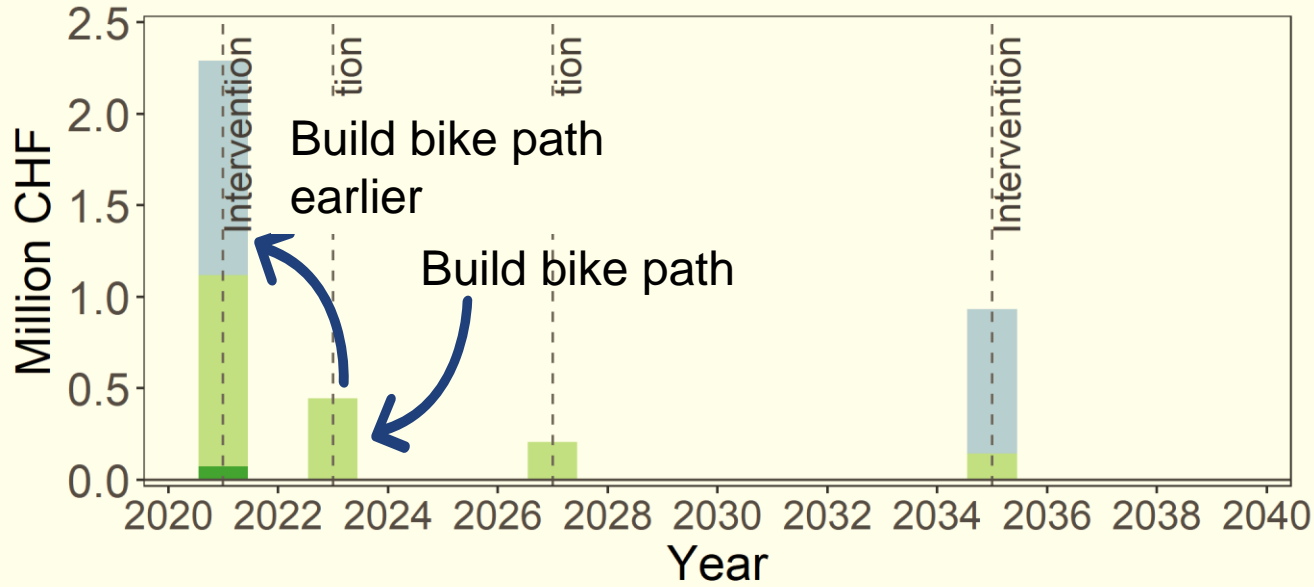
Unsere Stadt hat viel zu bieten
schätzt werden die Nähe zu See
urbane Flair mit gleichzeitig dir
die gute Verkehrslage und die z
flächen in den Siedlungen. Selbst

New development

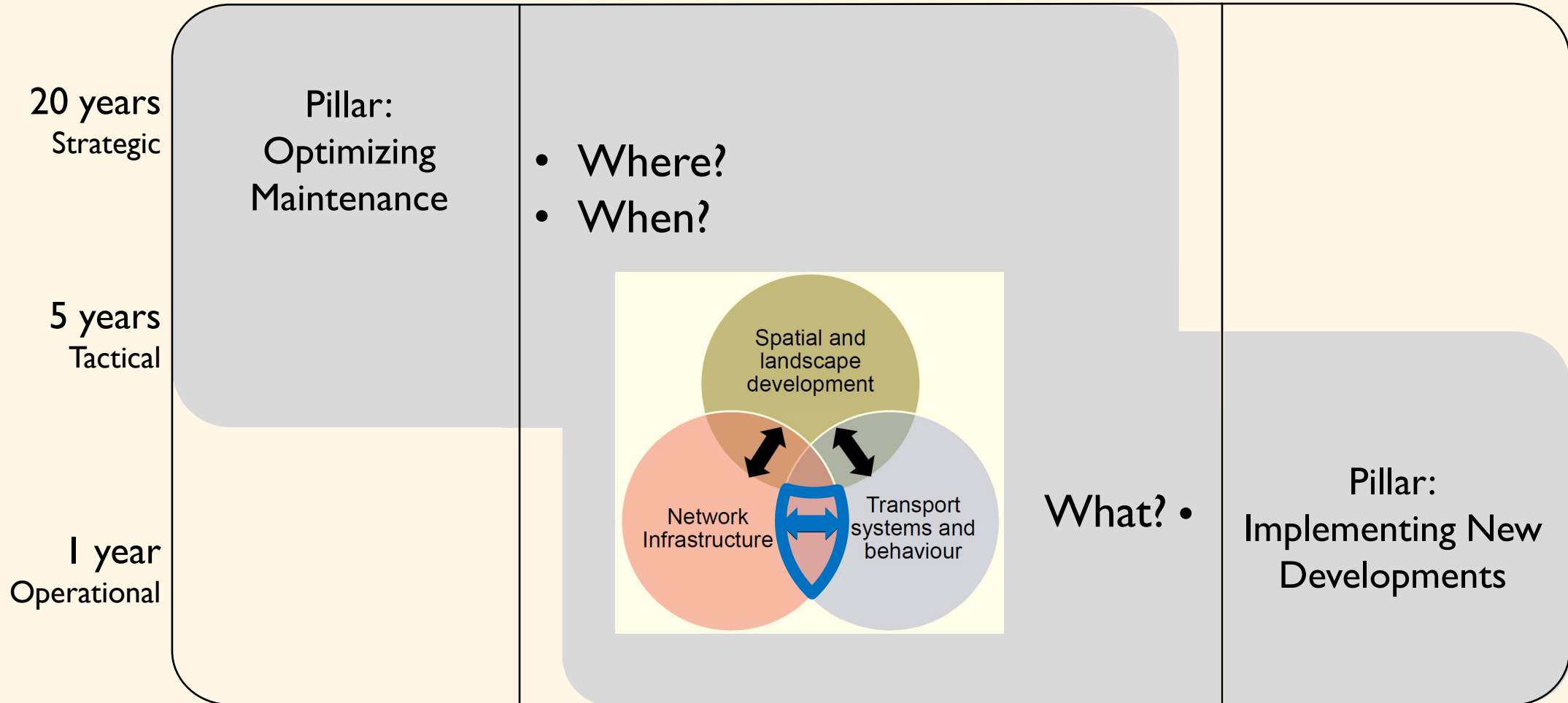


What we've got





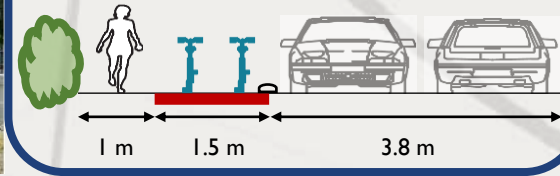
Interdisciplinary?



Current situation:



Add bike path in 2021:



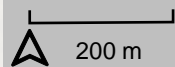
11 rigid water pipes
Average age: 40 years

Benefits and costs: 2020 to 2040

Accidents	- 7 accidents	- 360,000 CHF
Bicycle travel time value	- 56.5 %	- 240,000 CHF
Bike share	+ 10 %	+ 110 bikes
Construction	320,000 CHF	30 % discount = 30 m of path
Replace rigid pipes	1.9 mil L water saved	- 2.15 million CHF
Water pipe maintenance	460,000 CHF	30 % grouping discount
Benefit	2,750,000 CHF	B/C: 3.5
Cost	780,000 CHF	

1. Service

2. Create designs



Interdisciplinary! Lighthouse Project: E-Bike City



Thanks!
Questions?

David Zani
dazani@ethz.ch
Tel: +41 44 633 61 83

Institute of Construction and Infrastructure Management (IBI), ETH Zürich (ETHZ)
Building HIL, Room F 24.3
Stefano-Franscini-Platz 5
CH 8093 Zurich
<https://ibi.ethz.ch/>