

WIE WOLLEN SIE  
DIE  
**WILHELMSBURGER  
GEWÄSSER**  
IN  
**ZUKUNFT**  
NUTZEN ?



WILHELMSBURG AM WASSER

# Quality of Information collected with the help of Map-Based Questionnaires



## Contents

1. Introduction
2. Case Studie: The Switch Project in Wilhelmsburg
3. The Web Platform
  1. Technical Architecture
  2. Interactive Maps
4. Quality of the collected information
5. Conclusions

WIE WOLLEN SIE  
DIE  
**WILHELMSBURGER  
GEWÄSSER**  
IN  
**ZUKUNFT**  
NUTZEN ?



**WILHELMSBURG AM WASSER**

# 1. Introduction



## 1. Introduction

- Decision makers in urban planning need information about the interests and needs of the people living in a certain area.
- In the past they often used analog questionnaires and field analysis to collect this information

WIE WOLLEN SIE  
DIE  
**WILHELMSBURGER  
GEWÄSSER**  
IN  
**ZUKUNFT ?**  
NUTZEN ?



# 1. Introduction

Analog  
Questionnaires

HCU | SWITCH

Die Befragung beschäftigt sich mit den Freizeitnutzungen der Wilhelmsburger Gewässer. Wir möchten gerne herausfinden, wie und wo Sie die Wilhelmsburger Gewässer in ihrer Freizeit nutzen bzw. in Zukunft gerne nutzen würden. Parallel wird auch eine Content-Befragung durchgeführt, die soll es sein, die Freizeitnutzung der Gewässer und den Wilhelmsburg in Einklang zu bringen. Das Ergebnis soll eine Entwicklungsstrategie der Gewässer in Wilhelmsburg sein.

Die Befragung ist selbstverständlich anonym. Ihre Antworten werden nur im Rahmen des Forschungspunktes verwendet und in keinem Fall an Dritte weitergegeben.

Im ersten Teil der Befragung möchten wir gerne wissen ob, wofür und wo Sie die Wilhelmsburger Gewässer in ihrer Freizeit nutzen.

1. Nutzen Sie die Wilhelmsburger Gewässer in ihrer Freizeit?

ja  nein

Wenn ja: Wofür und wo nutzen Sie die Wilhelmsburger Gewässer? (in Karte 1 einzeichnen)

Spazieren gehen (S)  
 Fahrrad fahren (F)  
 Hund ausführen (H)  
 Boot fahren (B)  
 Gehen (G)  
 Angeln (A)  
 Baden/ Schwimmen (W)  
 Natur anschauen/ genießen (N)  
 Sport Spiel (K)  
 Sonstiges (S): \_\_\_\_\_

2. Welchen Platz an den Wilhelmsburger Gewässern mögen Sie am liebsten? (Karte 1) (grünes L)

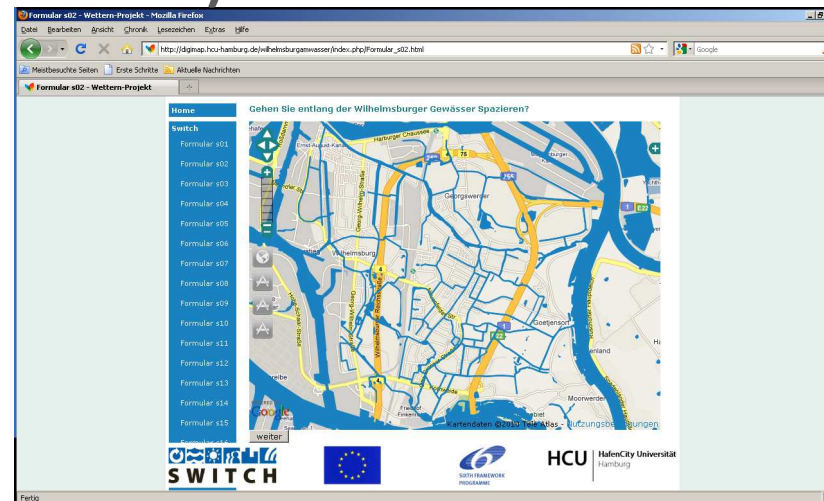
3. Was mögen Sie an ihrem Lieblingsspot besonders gerne?

\_\_\_\_\_

4. Was machen Sie an ihrem Lieblingsspot?

\_\_\_\_\_

Web Platform  
(<http://www.wilhelmsburgamwasser.de>)



WIE WOLLEN SIE  
DIE  
**WILHELMSBURGER  
GEWÄSSER**  
IN  
**ZUKUNFT**  
NUTZEN ?



WILHELMSBURG AM WASSER

# 1. Introduction

Migration of analog collected geographic information can result in substantial effort invested by GIS experts who have to enter and interpret the objects drawn on a map

HCU | HAFEN CITY UNIVERSITÄT HAMBURG | SWITCH

Die Befragung beschäftigt sich mit den Freizeitnutzungen der Wilhelmsburger Gewässer. Wir möchten gerne herausfinden, wie und wo Sie die Wilhelmsburger Gewässer in ihrer Freizeit nutzen bzw. in Zukunft gerne nutzen würden. Passend dazu auch eine Online-Umgebung durchgesetzt. Ziel soll es sein, die Freizeitnutzung der Gewässer mit dem Informations- in Einklang zu bringen. Das Ergebnis soll eine Erholungsleitkarte der Gewässer in Wilhelmsburg sein.

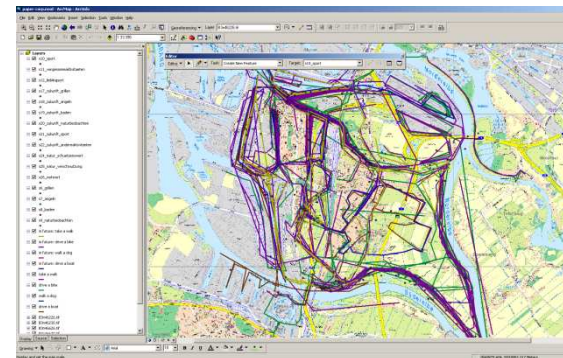
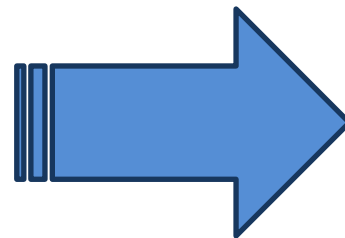
Die Befragung ist selbstverständlich anonym. Ihre Antworten werden nur im Rahmen des Forschungspotenziales verwendet und in keinem Fall an Dritte weitergegeben.

Im ersten Teil der Befragung möchten wir gerne wissen (a), wo/und wo Sie die Wilhelmsburger Gewässer in Ihrer Freizeit nutzen.

- Nutzen Sie die Wilhelmsburger Gewässer in Ihrer Freizeit?
  - Ja
  - Nein
- Wenn ja: Wo/und wo nutzen Sie die Wilhelmsburger Gewässer? (in Karte 1 einzeichnen)
  - Casuarina gehen (G)
  - Fahrrad fahren (F)
  - Hund ausführen (H)
  - Boot fahren (B)
  - Driften (D)
  - Angeln (A)
  - Baden/Schwimmen (S)
  - Natur anschauen/gehören (N)
  - Sport/Spiel (X)
  - Sonstiges (E): \_\_\_\_\_
- Welchen Platz an den Wilhelmsburger Gewässern mögen Sie am liebsten? (Karte 1) (großes L)
- Was mögen Sie an ihrem Lieblingsort besonders gerne? \_\_\_\_\_
- Was machen Sie an ihrem Lieblingsort? \_\_\_\_\_



GIS expert



WIE WOLLEN SIE  
DIE  
**WILHELMSBURGER  
GEWÄSSER**  
IN  
**ZUKUNFT**  
NUTZEN ?



## 2. Case Studie: The Switch Project in Wilhelmsburg

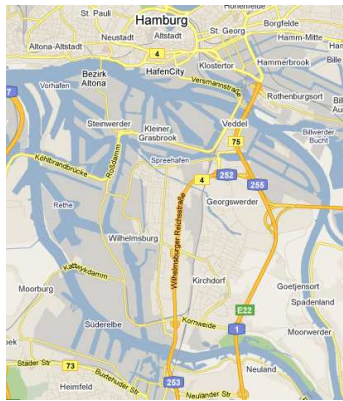
WIE WOLLEN SIE  
DIE  
**WILHELMSBURGER  
GEWÄSSER**  
IN  
**ZUKUNFT**  
NUTZEN ?



## Case Studie: Wilhelmsburg

### Situation:

The city district is located on the south of Hamburg, across the River Elbe and close to the harbor district. It is surrounded by the docks and waterways as well as the river Elbe.



Urban planners focus on possible conflicts between recreational use and the nature protection in the neighborhood areas.



WIE WOLLEN SIE  
DIE  
**WILHELMSBURGER  
GEWÄSSER**  
IN  
**ZUKUNFT**  
NUTZEN ?

WILHELMSBURG AM WASSER

## Case Studie: Wilhelmsburg



Conflicts between the recreational use and nature protection in Wilhelmsburg:

Combination of analog questionnaires and web platform to collect information about the needs and wishes of the people in the district.

WIE WOLLEN SIE  
DIE  
**WILHELMSBURGER  
GEWÄSSER**  
IN  
**ZUKUNFT**  
NUTZEN ?



## Case Studie: Wilhelmsburg

- Personal questions: age, gender
- Questions about how the participant uses the water bodies and the nature along the waterbodies: barbecue, walk, bicycle, sports, children playing there, drive a boat, watching nature
- Questions about how the participant would like to use the water bodies and the nature around them.
- Questions could be answered with text and drawing up to three objects like points or lines.
- How did you get here from this participatory platform

WIE WOLLEN SIE  
DIE  
**WILHELMSBURGER  
GEWÄSSER**  
IN  
**ZUKUNFT**  
NUTZEN ?



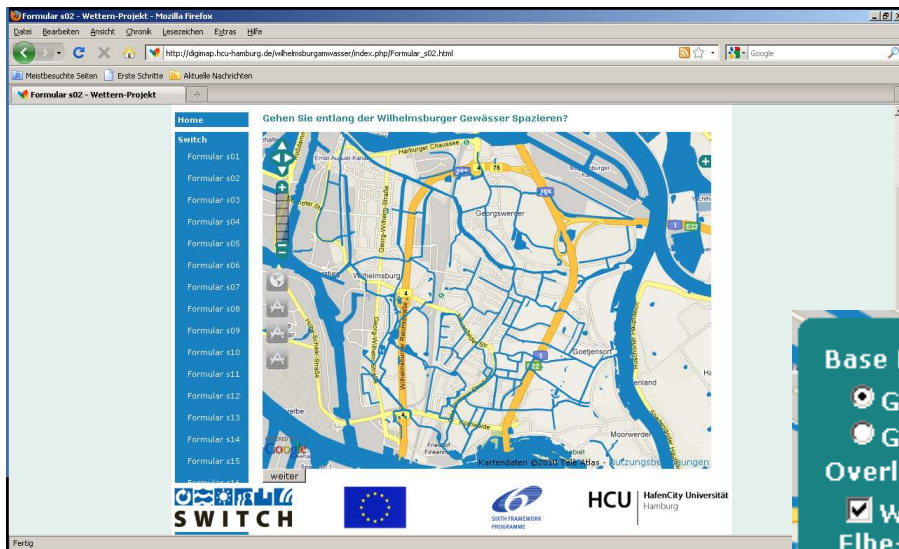
## 3. The Web Platform

WIE WOLLEN SIE  
DIE  
**WILHELMSBURGER  
GEWÄSSER**  
IN  
**ZUKUNFT ?**  
NUTZEN ?



# The Web Platform

<http://www.wilhelmsburgamwasser.de>



Base Layer

- Google Streets
- Google Hybrid

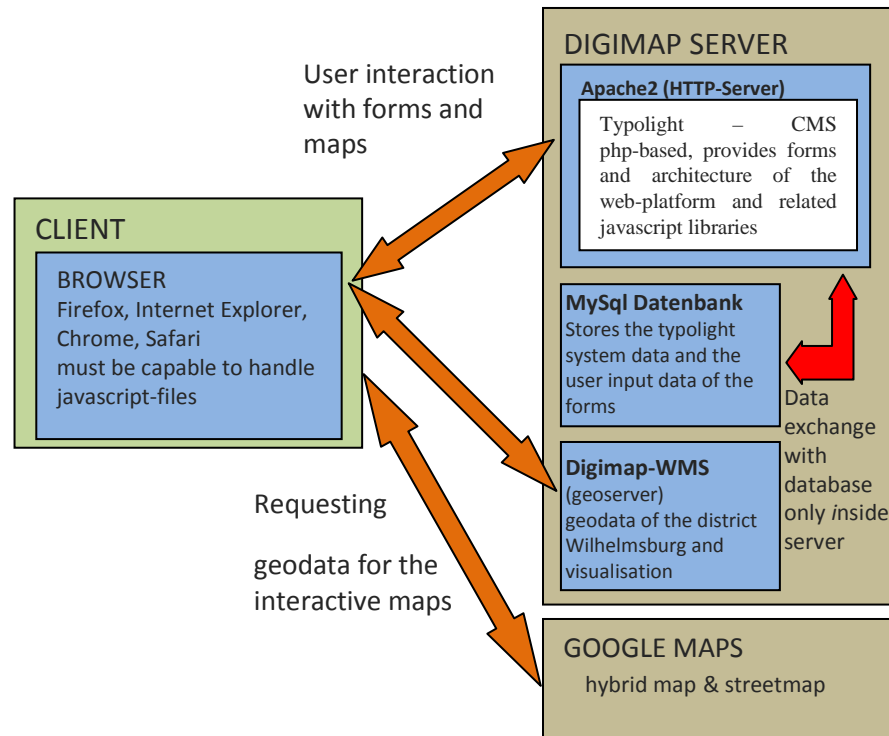
Overlays

- Wasserflächen Elbe+Wettern





## Technical Architecture



## Web 2.0 Technology

- Client-Server Structure with Browser Frontend at the client side
- Background maps from Google Maps
- Map overlay of the water areas provided by geoserver (wms)
- CMS: Typolight
- MySql Database

WIE WOLLEN SIE  
DIE  
**WILHELMSBURGER  
GEWÄSSER**  
IN  
**ZUKUNFT**  
NUTZEN ?



## Interactive Maps

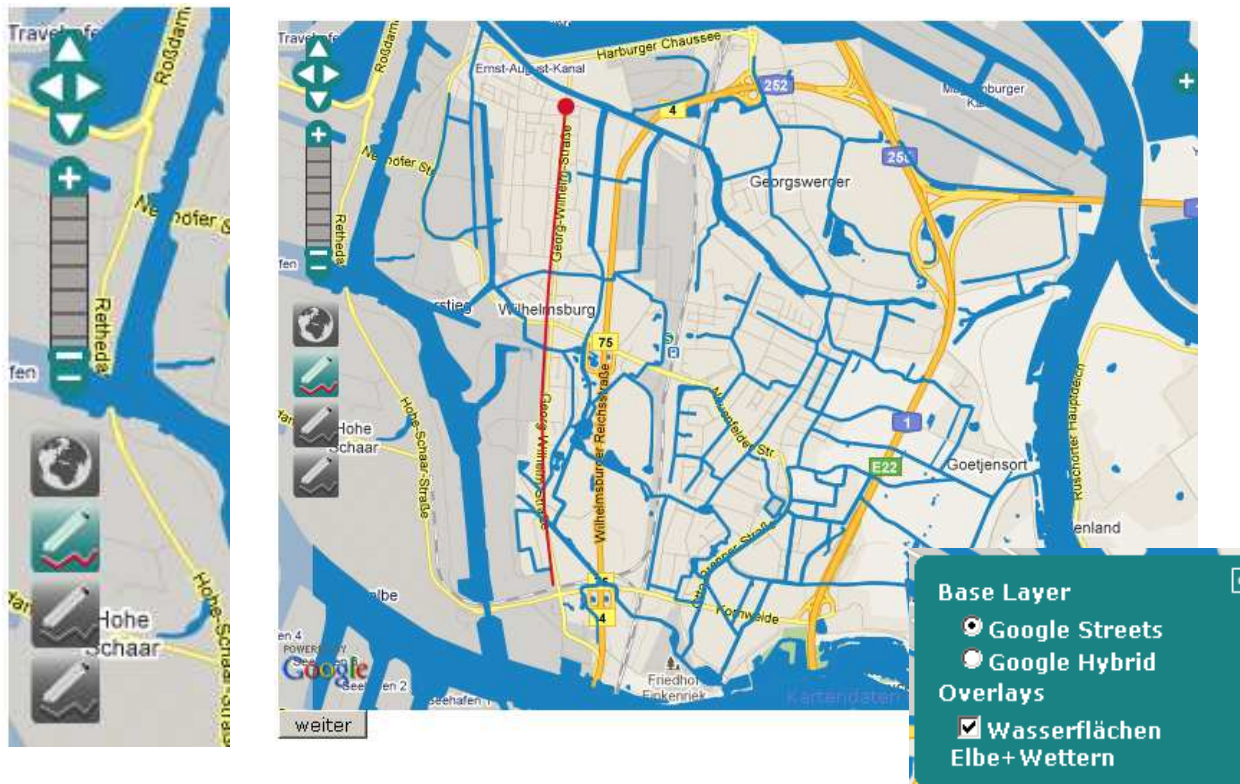
- Background maps from Google
  - Google Street Map
  - Google Hybrid
- Water Bodies Overlay from OpenSource WMS Geoserver.
- JavaScript-library Openlayers used for the development of the interactive maps



WIE WOLLEN SIE  
DIE  
**WILHELMSBURGER  
GEWÄSSER**  
IN  
**ZUKUNFT**  
NUTZEN ?

WILHELMSBURG AM WASSER

## Interactive Maps



<http://www.wilhelmsburgamwasser.de>

- 2 modes:  
navigation and  
editing
- 3 buttons for  
drawing objects in  
the map



## Interactive Maps

- interactive maps provide possibilities to draw up to 3 objects like points or lines on the map.
- The collected data is saved in a MySQL 5.0 database on the server and is available for analysis.



WIE WOLLEN SIE  
DIE  
**WILHELMSBURGER  
GEWÄSSER**  
IN  
**ZUKUNFT**  
NUTZEN ?



## 4. Case Studie: Quality of the collected information

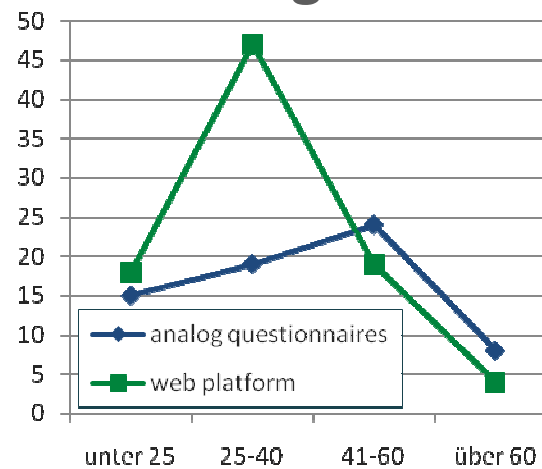
## Information Quality: User groups

### Participants

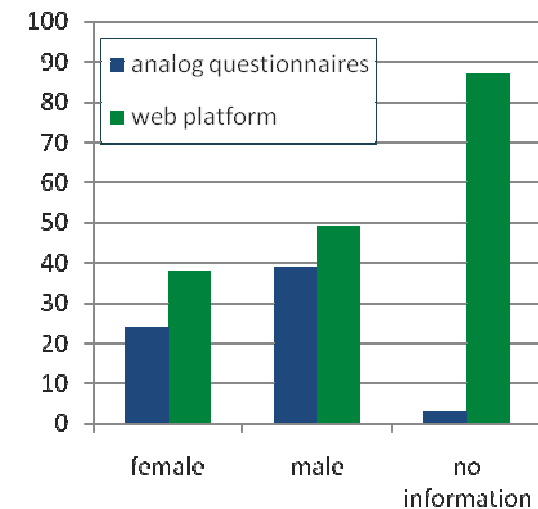
web platform: 98

analog questionnaires: 66

### Age



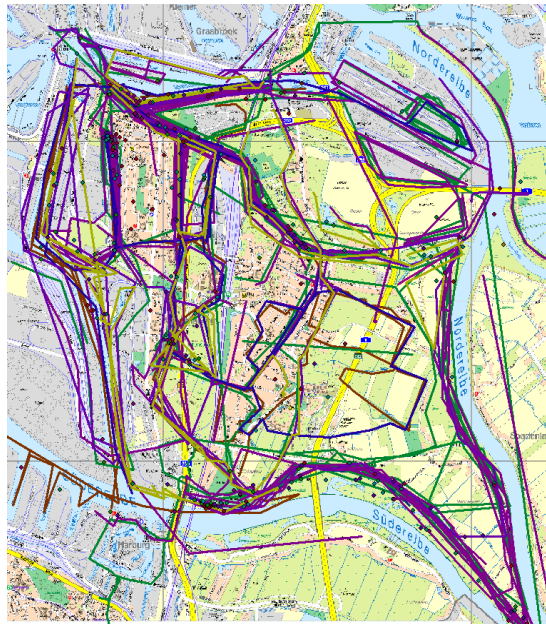
### Gender



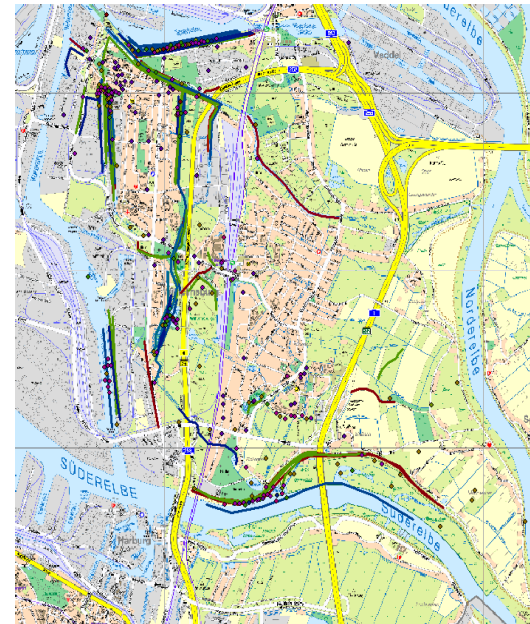
WIE WOLLEN SIE  
DIE  
**WILHELMSBURGER  
GEWÄSSER**  
IN  
**ZUKUNFT**  
NUTZEN ?

WILHELMSBURG AM WASSER

## Information Quality: Overview



Information collected  
with the web platform



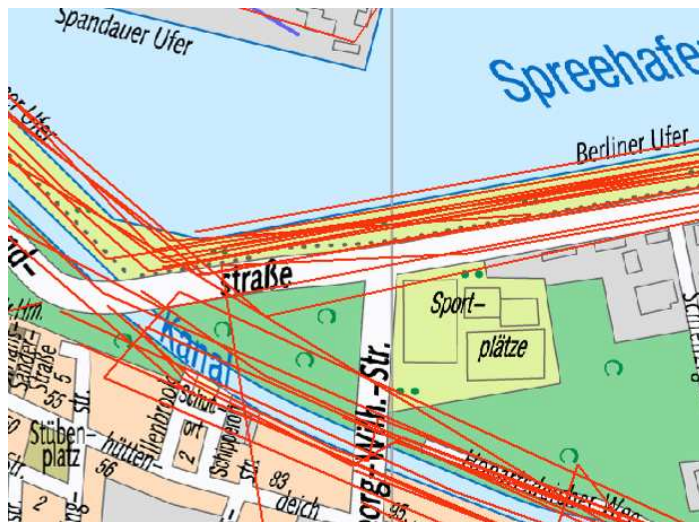
Information collected by  
interviewers with analog  
questionnaires

BG: (c) LBV  
Hamburg

WIE WOLLEN SIE  
DIE  
**WILHELMSBURGER  
GEWÄSSER**  
IN  
**ZUKUNFT**  
NUTZEN ?



## Problems: Positioning Quality of the drawn objects

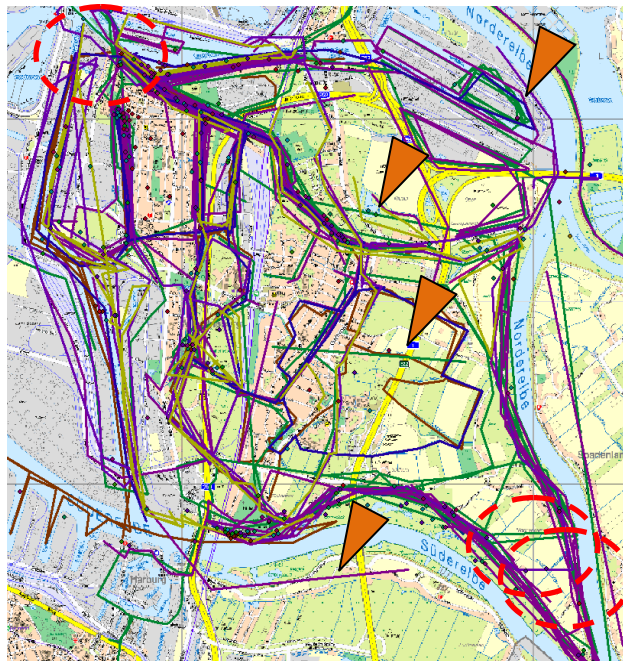


BG: (c) LBV Hamburg



BG: (c) Google

## Problems: Positioning Quality of the drawn objects



BG: (c) LBV Hamburg



Legend: overview of collected information

- |                |                           |
|----------------|---------------------------|
| — drive a boat | — in future: drive a boat |
| — walk a dog   | — in future: walk a dog   |
| — drive a bike | — in future: drive a bike |
| — take a walk  | — in future: take a walk  |

Orange Markers show objects which were possibly drawn by the participants to test the edit functions

Red Ellipses show lines along the border of the initial view of the interactive map. These lines indicate that participants had problems with changing between edit and navigation mode.

WIE WOLLEN SIE  
DIE  
**WILHELMSBURGER  
GEWÄSSER**  
IN  
**ZUKUNFT**  
NUTZEN ?



## 5. Conclusions

The design of the online map-based web questionnaires was a challenge: There is no standard tool available which would help to create the interactive maps.

In the projects the people in Wilhelmsburg used the web platform to express their opinions about the use of the water bodies. The map based questionnaires were a helpful tool for the collection of information.

Interactive maps are an appropriate tool in projects that concern many people. In smaller projects involving a lower number of participants, discussions and interviews with paper questionnaires combined with paper maps are appropriate.

The collected informations was part of discussion meeting with the different stakeholder groups an is accepted as a base of further planning.