



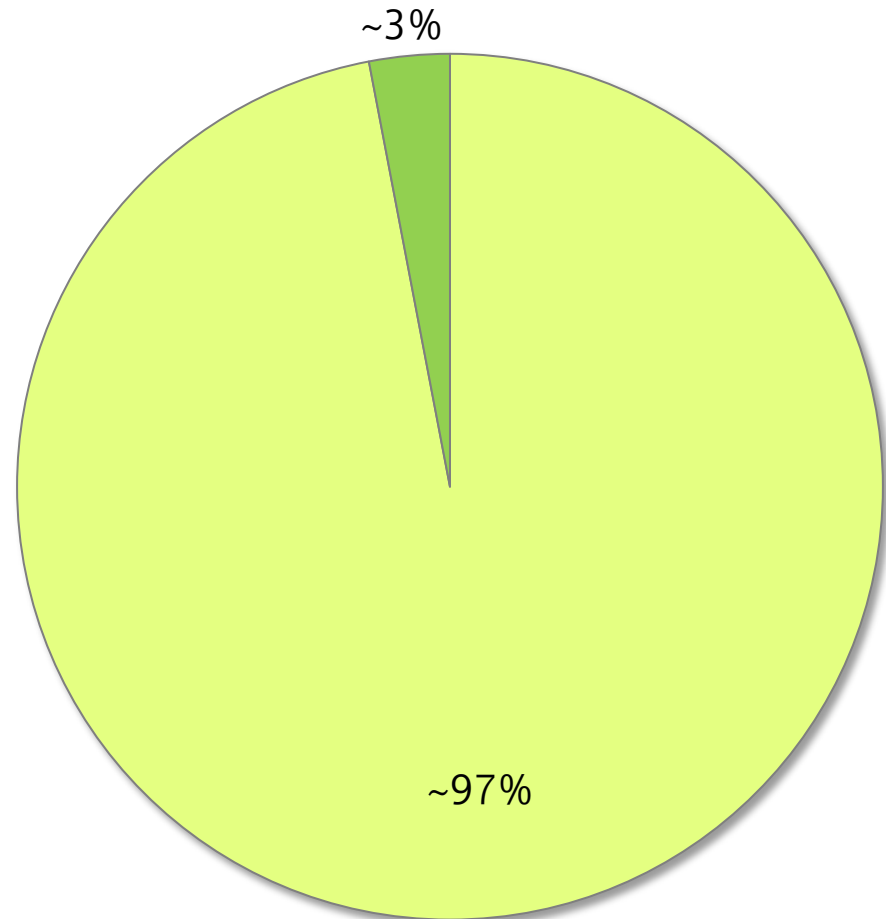
# Frauen in OpenStreetMap. Oder: Vielfältigere Gruppen für OSM begeistern.

**Manuela Schmidt und Silvia Klettner, TU Wien**  
Renate Steinmann und Elisabeth Häusler, Salzburg Research

# Ausgangspunkt unserer Forschung

## OpenStreetMap

■ Male ■ Female



Budhathoki 2010 (3%)

Lechner 2011 (1,8%)

Stark 2009 (5%), 2011 (4%)

# EINE MÖGLICHE ANTWORT...

Weil es eben für FRAU Spannenderes  
gibt als Technik-Gadgets und stundenlanges  
Sitzen vorm Computer....



Hans-Jörg Stark, FOSSGIS 2011: [Warum Herr Schmidt in OSM mitmacht, Frau Müller hingegen nicht](#)



# Warum ist das relevant?

- geringere Teilnehmendenzahlen  
→ weniger generierte Inhalte
- potentiell fehlende Heterogenität der Beiträge
  - Diversität der Beitragenden erhöhen!



Frauen in OpenStreetMap



# Wie kommt man zu mehr Diversität?

- Um mehr und unterschiedlichere Gruppen zu aktivieren:
  - Was kann diese zur Beteiligung motivieren?
  - Welche Barrieren behindern eine Teilnahme?
- Fokus der Studie: Frauen
- Forschungsmethoden:
  - Langzeitstudie
  - Interviews mit aktiven OSM-Mitgliedern
  - Internetfragebogen

# Forschungsdesign Langzeitstudie

## Mapping-Übungen

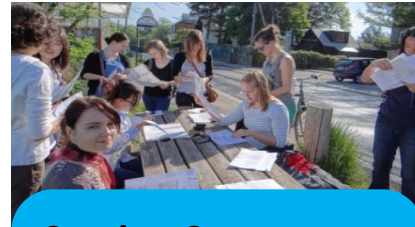
Walking Papers



**Session 1:**  
Kartieren mit  
*Walking Papers*



**Session 2: Mapping**  
auf Basis von  
Satellitenbildern



**Session 3:**  
Outdoor mapping  
mit GPS  
(Gruppenaktivität)



**Session 4:**  
Freies Mappen und  
Reflexion

## Mapping-Tagebuch

## Nachbefragungen

2 Monate später

4 Monate später

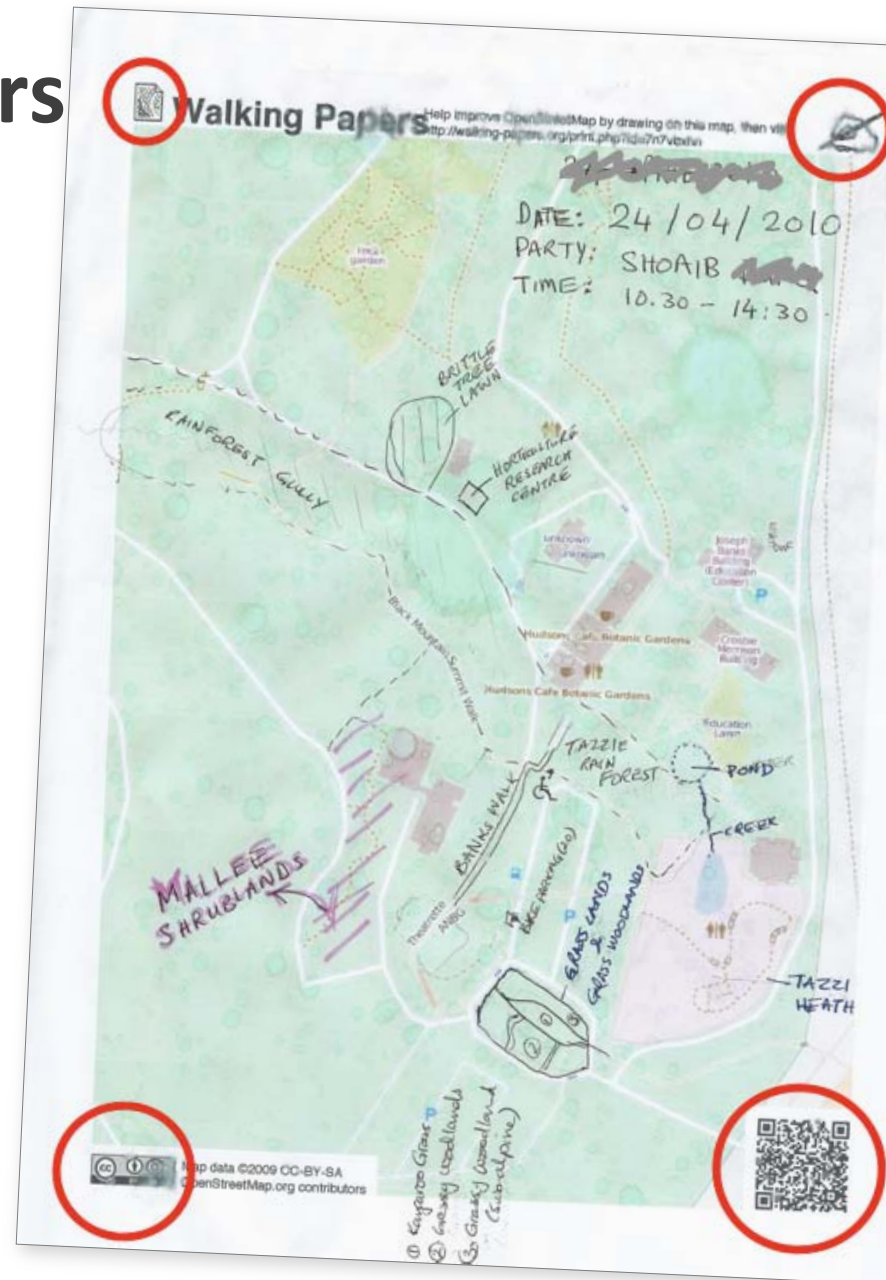
# Stichprobe und Erhebung

- Entsprechend dem “typischen” OSM-Beitragenden:
  - technologieversiert
  - gut ausgebildet
  - zwischen 20 und 40 Jahren
- 12 Teilnehmerinnen
  - Studierende der TU Wien
  - 23-38 Jahre
  - Kartographie, Raumplanung, Informatik
  - Anreiz zur Teilnahme: Course Credits
- Qualitative Studie zur Generierung von Hypothesen über Barrieren und Motivationen

# Session 1: Walking Papers

# Ziel: Einstieg in OSM durch selbstständiges Mappen

- Sammeln von Daten mit *Walking Papers*
- Eintragen der erhobenen Punkte mit Editor
- Hilfestellung: OSM-Wiki, Tutorien, OpenStreetBugs





# Session 2: Armchair Mapping

**Ziel: Umgang mit Editoren, Mappen von Luftbildern**

- Hilfestellung von OSM-Mitglied aus der lokalen Community



# Session 3: Outdoor Mapping

**Ziel: Umgang mit GPS-Geräten, Datentransfer in OSM, Verarbeitung der Tracks**

- Exkursion in den Wienerwald
- Hilfestellung von OSM-Usern aus der lokalen Community

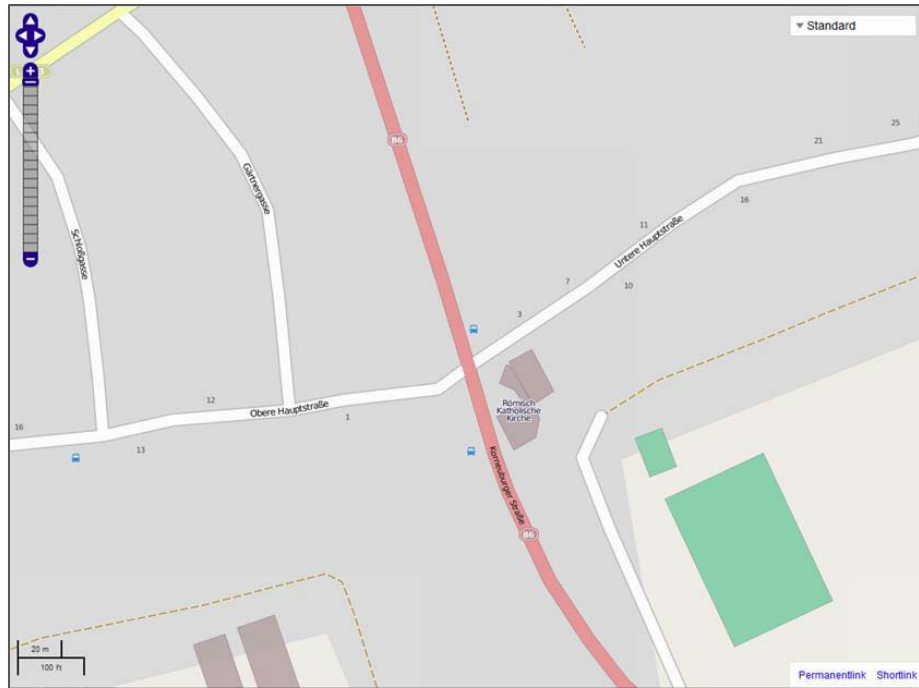


# Aufgabe für die Teilnehmerinnen

- a) Selbstständiges Mappen zweier frei gewählter Gebiete
  - b) Reflexion der Erfahrungen mit OSM in Gruppen (2-4 Personen).
- 
- 4 Wochen Zeit für freies Arbeiten
  - Präsentationstermin







Vorher/Nachher-Screenshots der Arbeit einer Teilnehmerin

## MOTIVATIONS

- learning about mapped environment
- nice outdoor experience
- exchange of local knowledge  
→ different people add their point of view
- GPS tracks can be used for recommendations  
*fun!*
- learn about OSM
- share experiences with other people
- see my knowledge benefit others
- provides good geo referenced data
- new skills
- experience in GIS
- meeting new people
- working with data is easy
- easy to learn
- tool for participating planning

## BARRIERS

- long time to view mapped things on map
- missing POIs in JOSM
- takes a lot of time
- problems with software  
↳ loading errors, slow loading
- areas already mapped
- problems with help  
↳ esp. for beginners
- satellite images are often not clear
- no trust in OSN data
- no map key
- using OSN is not efficient  
↳ problems with tracks  
↳ differences between editors
- hard to find suitable tags
- hard to map very complex structures
- labelling in map view is confusing

## SUGGESTIONS

- editors could be improved  
↳ also for smaller computers  
↳ highlighting errors
- new icons  
↳ unifying JOSM & Potlatch  
↳ new JOSM  
↳ engaging fonts
- better help  
↳ more languages  
↳ easier to find
- faster synchronisation between ds & map
- satellite view on osm.org (easier to detect mistakes)  
↳ photos of buildings for more details
- more nice applications to motivate people
- move labels in highest zoom level
- verify data quality
- combine/unify all OSM applications on one site (routing, 3D, etc.)
- more awareness for OSN
- mobile editor  
↳ faster!
- make mapping easier!
- provide feedback  
↳ encouragement!
- vouchers
- share OSN-updates on social networks
- provide OSN in classrooms
- engaging mapping projects
- more attributes for tourist features (opening hrs)

# Positive Erfahrungen


Wissenserwerb

Visuelles Feedback

Exkursion


Freie Daten

Sozialer Kontakt



*„We use our own knowledge to map something and other people can see that and maybe it is useful for them and it makes you happy if your contribution is used by others.“*

*„After tagging so many points the map will be more complete.“*



# Positive Erfahrungen

Wissenserwerb

Visuelles Feedback

Exkursion

Freie Daten

Sozialer Kontakt



# Positive Erfahrungen

Exkursion

Wissenserwerb

Visuelles Feedback

Freie Daten

Sozialer Kontakt



*„You get to know your city when you go and map.“*

*„Especially being outside to map is really a lot of fun.“*



# Positive Erfahrungen

Wissenserwerb

Visuelles Feedback

Exkursion

Freie Daten

Sozialer Kontakt

*„A motivating experience is  
when results are immediately  
visible.“*



# Positive Erfahrungen

Wissenserwerb

Visuelles Feedback

Exkursion

Freie Daten

Sozialer Kontakt



*„As I look back, I would say that mapping is all about interaction – with people, with space, with maps.“*

# Negative Erfahrungen

Visuelles Feedback

Einstieg und  
Komplexität

Technisches Feedback

Zeitintensität



*„There is a possibility to ask a question but there isn't something for beginners to know what to do.“*

*„It takes time to find the right symbols and tags – if they exist.“*





# Negative Erfahrungen

Visuelles Feedback

Einstieg und  
Komplexität

Technisches Feedback

Zeitintensität



*„Result cannot be seen  
on the map.“*

*„Mapped Points of  
Interest sometimes do  
not appear on the map  
– depending on  
different zoom levels.“*



# Negative Erfahrungen

Visuelles Feedback

Einstieg und  
Komplexität

Technisches Feedback

Zeitintensität



*„When you did a lot of work and you cannot upload it, it's really frustrating.“*

*„It would be useful if mistakes would be highlighted once you try to upload your edited parts.“*



# Negative Erfahrungen

Visuelles Feedback

Einstieg und  
Komplexität

Technisches Feedback

Zeitintensität

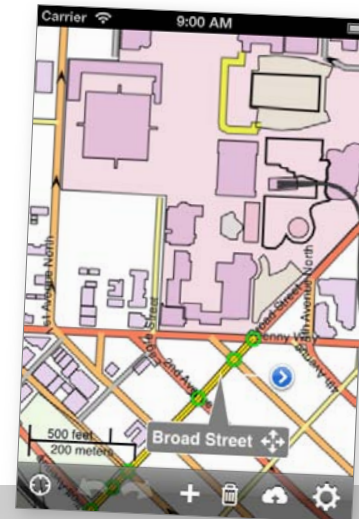


*„In general it would be an advantage, if the contribution process didn't take that long, because less passionate users might lose interest during long mapping sessions.“*

# Vorgeschlagene Maßnahmen

- **Vereinfachung des Einstiegs**  
(derzeit komplex und uneinheitlich)
- einfach auffindbares, nutzungsfreundliches Tutorium für den Einstieg
- intuitiv, nutzungsfreundlich,  
wenig zeitaufwändig (z.B. Smartphone App)

learn<sub>OSM</sub>





# Vorgeschlagene Maßnahmen

## → Visuelles und technisches Feedback

- Rückmeldung als entscheidender motivierender/frustrierender Faktor
- Verbesserung der Rückmeldungen bei Fehlern
- positive Rückmeldung (Dankeschön!) bei erfolgreichem Upload



*„Always when I finish mapping it showed: error, wrong information. They should rather encourage and tell me: good work!“*

# Vorgeschlagene Maßnahmen

## → Projektbasiertes Mapping

- OSM durch gezielte Projekte stärker in das Bewusstsein der Menschen zu rücken
- Mapping-Events mit speziellem Ziel, spezieller Zielgruppe

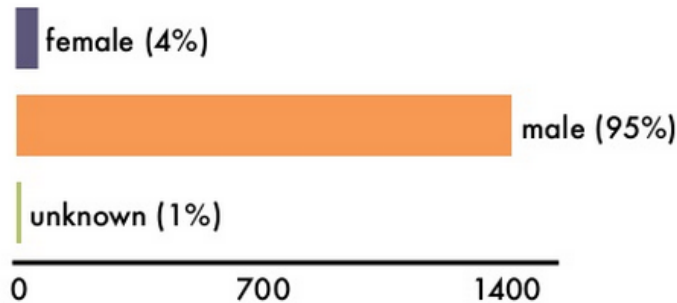


# Talk US

Dates: December 2007 - May 2013

User Profiles: 397 | Messages: 10753 | Threads: 1997

## Messages By Gender

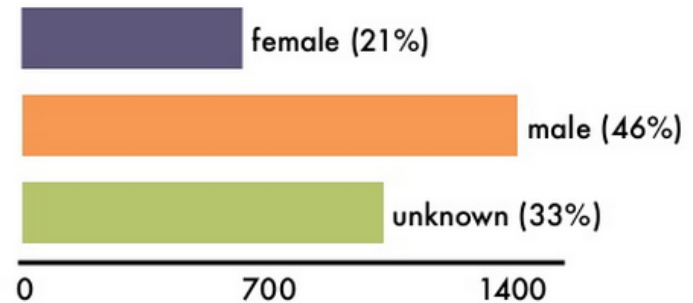


# HOT OSM

Dates: March 2010 - May 2013

User Profiles: 331 | Messages: 3180 | Threads: 942

## Messages By Gender



Alyssa Wright, SotM US 2013: OpenThreads: The Community of OpenStreetMap Mailing List ([slides](#)/[video](#))

# Vorgeschlagene Maßnahmen

## → Soziale Events

- ... um Beitragende zu gewinnen,
- ... um Beitragende aktiv zu halten,
- ... um direkten persönlichen Austausch fördern



*„Motivating is meeting new people and doing something together.“*



*„For the fun to go out with the people and map, yes, maybe [I would contribute again].“*



[http://wiki.openstreetmap.org/wiki/File:WienerStammtisch\\_Jan2011.jpg](http://wiki.openstreetmap.org/wiki/File:WienerStammtisch_Jan2011.jpg)

# Telefoninterviews

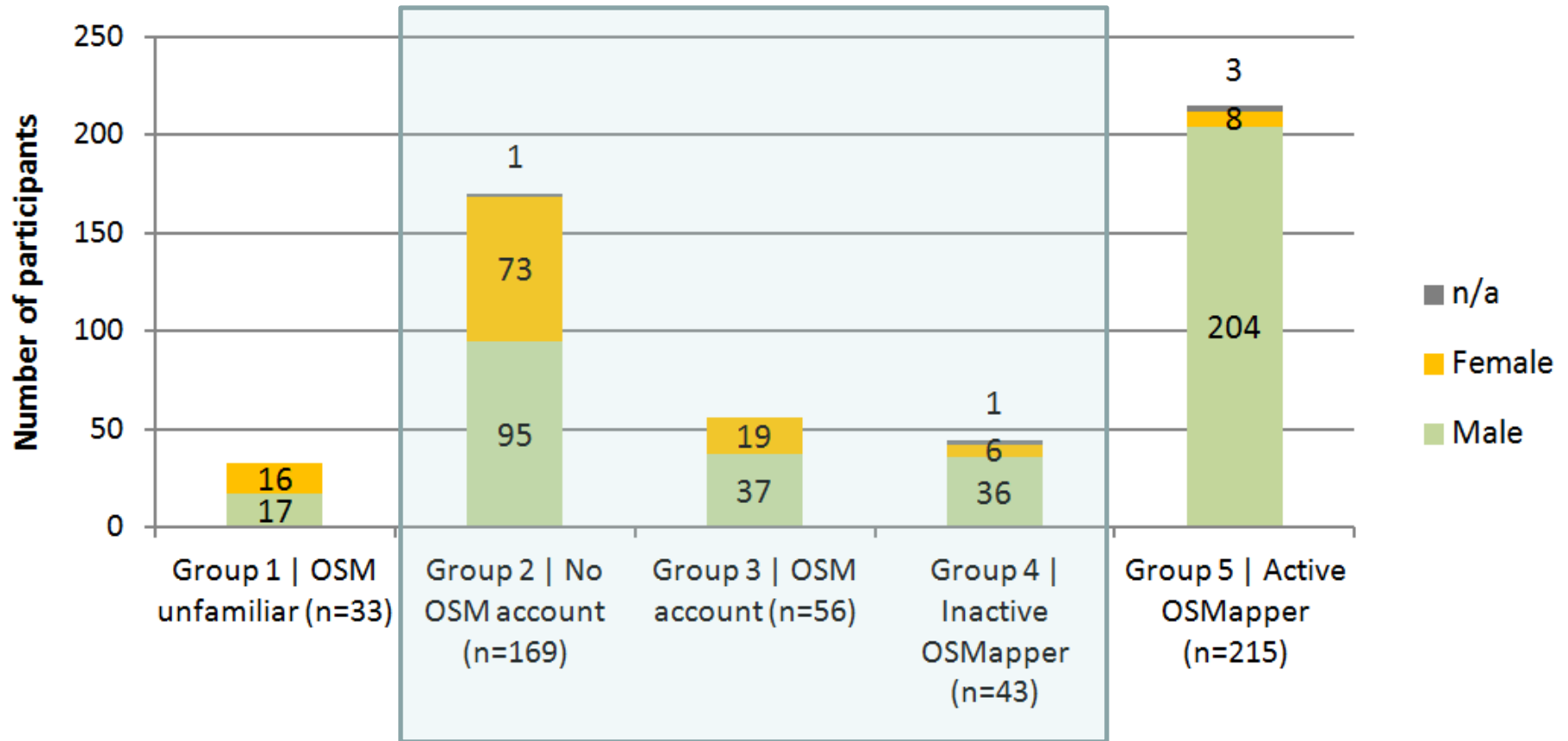
- Interviews mit 18 erfahrenen OSM-Beitragenden (9w/9m)
- **Fokus:** Mapping-Werdegang, Motivation, Erfahrungen mit der Community
- **Interessante Aspekte:**
  - Weibliche Interviewpartner haben OSM zum Großteil in einem sozialen Kontext gelernt (Kurs, Mapping-Treffen, mit Freunden); Männer eher im Alleingang (learning by doing)
  - Generell positive Erfahrungen mit der Community
    - teilweise fast schon familiäre Atmosphäre; man arbeitet an einem gemeinsamen Ziel; Diskussionen sind nötig und wichtig
    - teilweise aber auch aggressive RTFM-Attitüde
    - starker Fokus auf Daten und Tools, wenig sozialer Charakter
  - Gründe für Gender-Gap:
    - nicht OSM-spezifisch, sondern Domänen-spezifisch
    - hohe technische Einstiegshürden, schlechte Usability
    - zu wenig soziale Interaktion



# Online-Umfrage

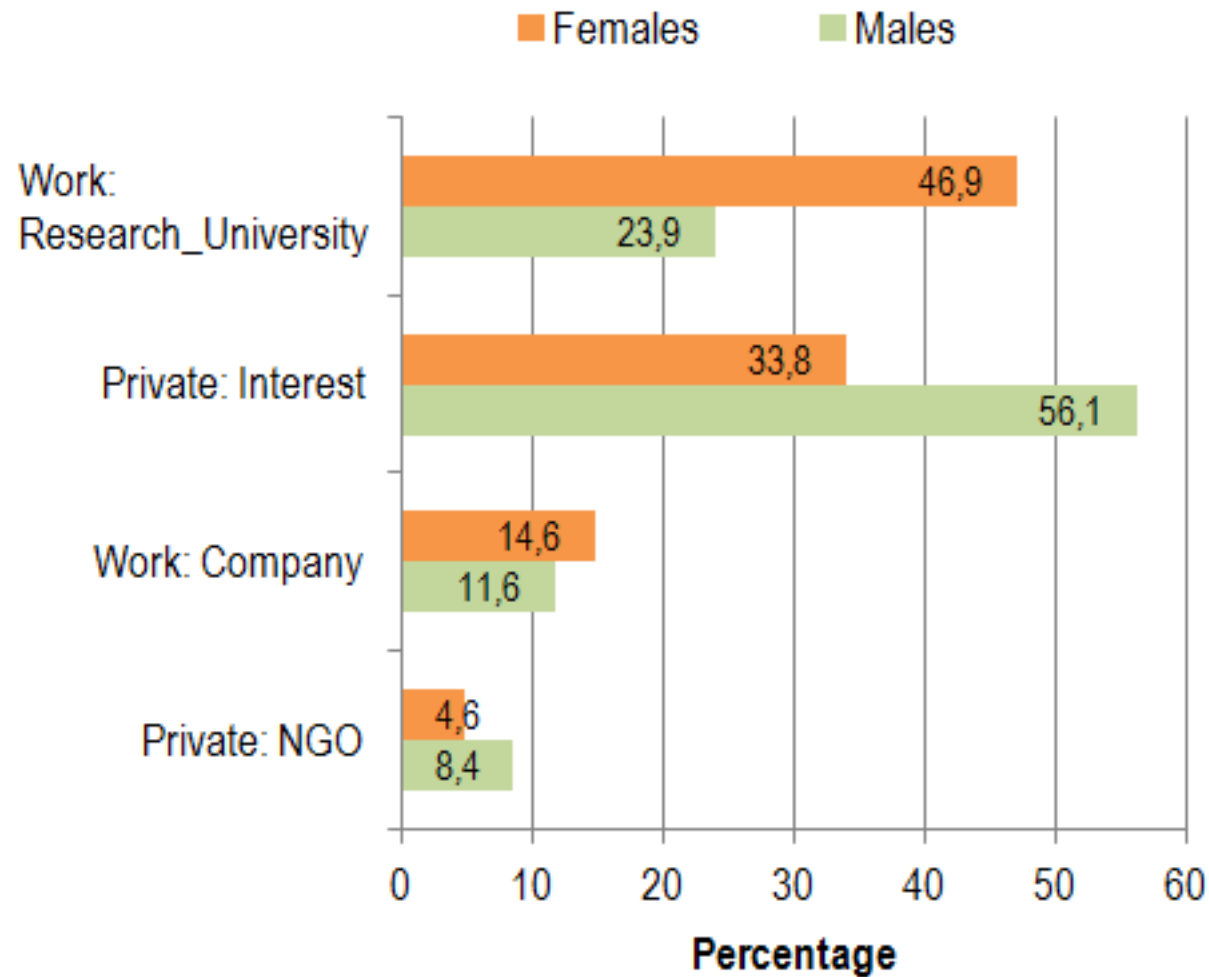
- **Umfragezeitraum:** Februar 2013
- **Hauptsächliche Zielgruppe:**  
Personen, die OSM kennen, aber nicht (mehr) aktiv sind
- **Ausgesandt über:**
  - Mailinglists in der generellen Geo-/Kartographie-Community
  - Twitter
  - OSM-Community
- **Fokus:**
  - Was hält derzeit inaktive Personen von der Teilnahme ab?
  - Was könnte sie motivieren?
  - + 2 Genderfragen
- 516 vollständige Antworten (davon 24% Frauen)

# Erfahrung und Geschlecht

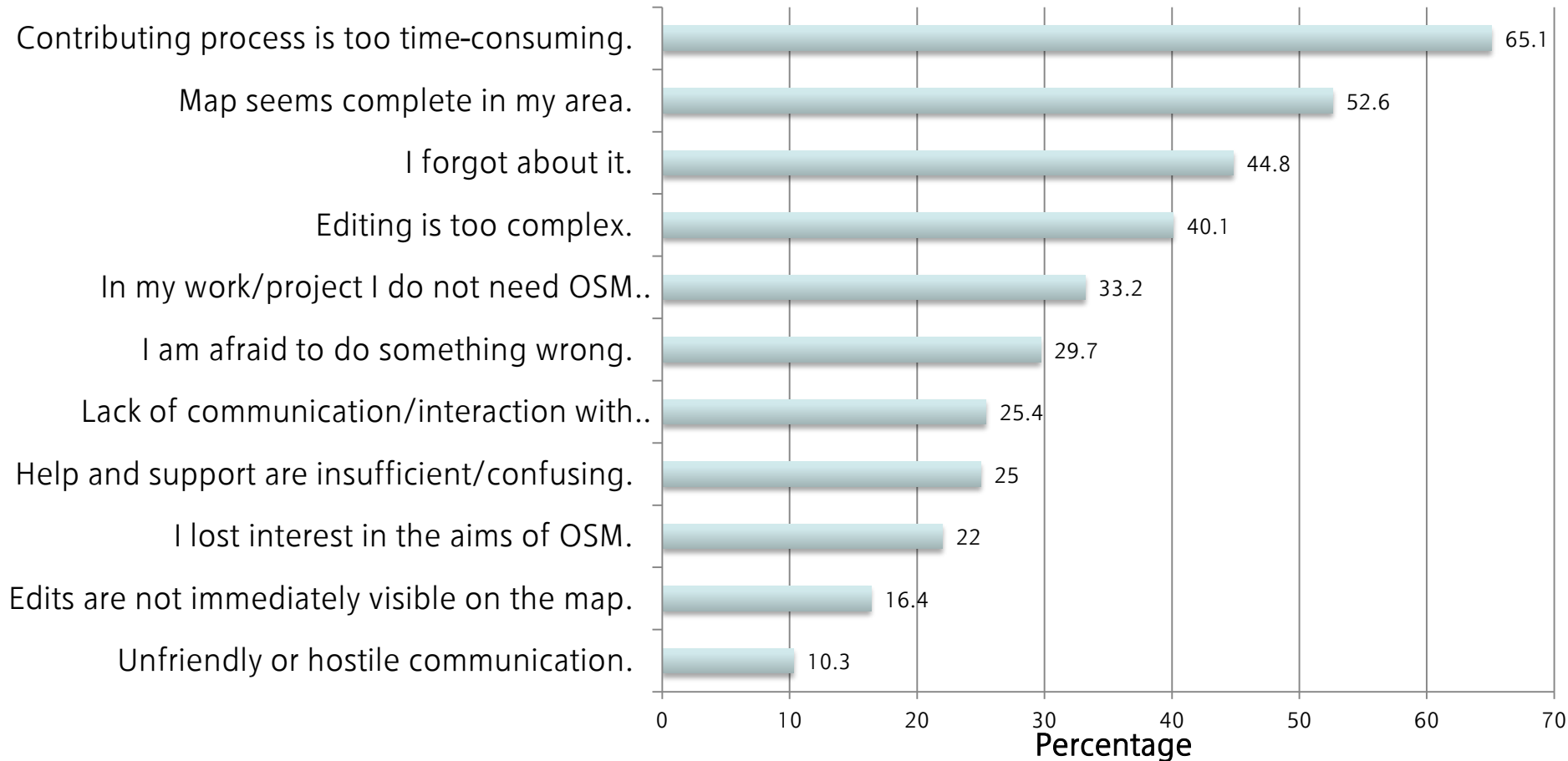


- 218 Personen in den derzeit nicht aktiven Gruppen

# Bezug zu OSM nach Geschlecht

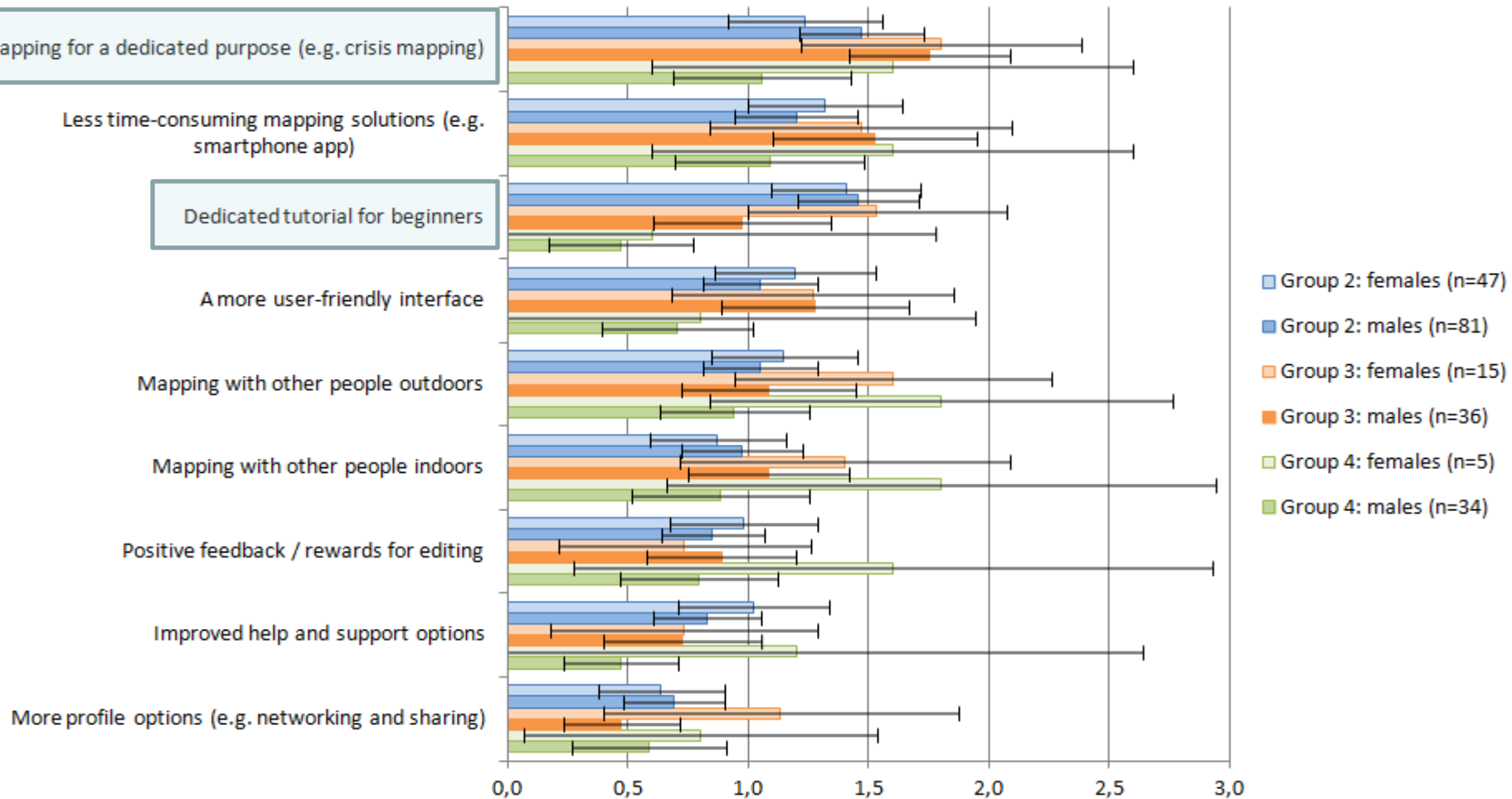


# Warum Personen nicht (mehr) teilnehmen



- Keine signifikanten Unterschiede zwischen den Gruppen oder den Geschlechtern

# Was würde Personen zur (Wieder-)Teilnahme motivieren?



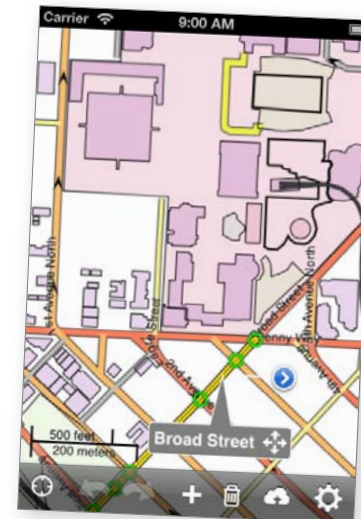
- Signifikanz nur bei Gruppen, nicht Geschlechtern

# Was würde Personen zur (Wieder-)Teilnahme motivieren?

Hier nochmal die wichtigsten Punkte (in deutsch & lesbar):

- Mapping für einen konkreten Zweck (48%)
- Weniger zeitaufwändige Mapping-Lösungen (44%)
- Tutorial für OSM-Neulinge (39%)
- Nutzungsfreundlicheres Interface (35%)

learn<sub>OSM</sub>





# Was sind die Gründe für den Gendergap aus Sicht der Community?

- Zeitaufwand für Mapping/Editieren
- „Nerd“-Community
- wenige weibliche „role models“
- hohe technische Einstiegshürden
- generell wenige Frauen im Technologie-/Kartographie-Bereich
- Angst, etwas falsch/kaputt zu machen
- zu wenige relevante Anwendungen von OSM für den Alltag
- Wert von offenen Daten ist schwer vermittelbar
- biologistische Gründe („Maps have always been a ‘man thing’“)

# Was sollte getan werden?

## Antworten aus Sicht der Community

129 von 318 Personen haben die offene Frage beantwortet.

Zusammenfassung:

- Technische Einstiegshürden verringern
- OSM besser in den Alltag integrieren
- OSM bereits in der Ausbildung (Schule/Universität) verwenden
- Relevantere OSM-Anwendungen
- Verbesserung der sozialen Aspekte
- Anreize (Belohnungen, Spiele, etc.)
- Es sollte nichts getan werden (11%)

# ZUSAMMENFASSUNG

# Wege zu mehr Diversität

- **Welche gesellschaftlichen Änderungen könnten helfen?**
- **Was kann die OSMF tun?**
  - Diversity-Förderung als konkretes Ziel der OSMF z.B. analog zu Wikimedia... [http://meta.wikimedia.org/wiki/Gender\\_Gap\\_Manifesto](http://meta.wikimedia.org/wiki/Gender_Gap_Manifesto)
- **Was kann jeder einzelne von uns tun?**
  - Usability schon bei der Entwicklung von Tools berücksichtigen (frühzeitig mit unterschiedlichen Zielgruppen testen)
  - breiter angelegte soziale Aktivitäten
  - mehr OSM-Anwendungen und -Projekte, die an die Lebensrealitäten von potentiellen neuen Mapperinnen und Mapper anknüpfen
  - ...
  - **Jeder kann auch mit kleinen Schritten dazu beitragen, OSM noch besser, freundlicher und erfolgreicher zu machen 😊**



# Danke!

Anonymisierte Umfrageergebnisse ab  
August 2013 auf der Projektwebsite:

<http://cartography.tuwien.ac.at/fem2map>  
[manuela.schmidt@tuwien.ac.at](mailto:manuela.schmidt@tuwien.ac.at)

Projekt gefördert im Rahmen des Förderprogramms  
[FEMtech](#) des Bundesministeriums für Verkehr, Innovation  
und Technologie (bmvit)