

# Der Geist ist willig, ...

... doch die Gewohnheit zäh: Über die Schwierigkeiten bei der Einführung agiler Entwicklungsmethoden und Open Source in der öffentlichen Verwaltung auf Länder- und Bundesebene

# Vorstellung

Guten Tag, mein Name ist Arnulf Christl.

- Selbstständiger Berater, seit 20 Jahren in der GI Branche
- Ursprünge als IT-Administrator
- Programmierer
- Projektleiter
- Berater für agiles Arbeiten in räumlich verteilten Teams.

# Das Projekt: AG SmartMapping

Die AG SmartMapping der AdV entwickelt neue Verfahren, um die Produkte der AdV mit aktueller Software über Dienste und Cloud-Technologie bereitzustellen:

<https://adv-smart.de/>

Weitere Informationen unter:

<http://www.adv-online.de/AdV-Produkte/>

# Die Aufgaben im Projekt

Die Aufgabe des externen Dienstleisters Metaspatial für die AG SmartMapping der AdV ist der Aufbau einer Entwicklungsplattform für die Bundesländer Deutschlands und Projektpartnern wie dem Bundesamt für Kartographie und Geodäsie (BKG), der Bundeswehr sowie weiteren Partnern.

# Datenmodell und Kartographie

Auf der Entwicklungsplattform wird entwickelt:

- ein neues Datenmodell
- Vektorbasierte Kartographie
- Ein komplett neues, tagesaktuelles Verfahren zur Produktion der Daten

# Datenmodell

Das Datenmodell muss den Anforderungen neuer Technologie gerecht werden:

- VectorTiles + Styles
- Reduzierung der Datenmenge ("Generalisierung")
- Differenzielle Updates (NBA / NAS)
- Tagesaktualität

# Kartographie

Die Kartographie muss einerseits:

- den Anforderungen eines amtlichen Kartenwerks Genüge leisten,
- andererseits auch die neuen Möglichkeiten einer digitalen, nicht durch Maßstabsgrenzen gebundenen, dynamischen Karte ausloten.

# Ziele: Bundesweite Kooperation nur durch Kommunikation

- Gemeinsame Verfahrenslösung von Bund und Ländern
- Wirtschaftlich und effizient ("Wenige für Alle")
- Bündelung und Erweiterung von Entwicklerwissen
- Gemeinsames Erproben neuer Technologien
- Einsatz moderner Kommunikationsmittel (z.B. für virtuelle Meetings, Wiki, Chat, Virtualisierung, "Cloud"...)

# Pflichtenheft

- Cloud-basierte Infrastruktur auf eigener Hardware
- vollumfänglich automatisiertes ETL (Extract, Transform, Load)
- relationale Datenbank für flaches Datenmodell
- Exportwerkzeug für Vectortiles
- Webbasiertes Styling
- Entwicklung einer Web-Anwendung für on-the-fly Styling
- Höhenlinien-Dienst
- Schummerungs-Dienst
- und so weiter...

# Kosten

- Aufbau und Betrieb dieser Infrastruktur wurde auf ca 200.000 € (monatlich) geschätzt.
- Aufgrund der hohen Kosten und verteilten Kompetenzen und Zuständigkeiten zog sich die Beschaffung und Inbetriebnahme endlos in die Länge.
- Das Projektteam konnte ein Jahr lang nicht wirklich arbeiten, produzierte Papier und drohte zu zerfallen.

# Umstellung auf Agiles Vorgehen

- Bei agilem Vorgehen werden Probleme frühzeitig erkannt
- Es können sofort (ganz traditionelle) Gegenmaßnahmen ergriffen werden.
- Der ursprüngliche Plan darf sich grundlegend ändern.
- Dauernde Kosten/Nutzen Rechnung
- Ständiger Realitätscheck!

# Notlösung: Shared Server

- Nutzung eines privaten Server eines Team-Mitglieds
- Sammlung der Daten
- Verteilung per FTP, Download
- Offline Prozessierung, ...
  - ...um überhaupt erste Erfahrungen sammeln zu können.

# Entwicklungsumgebung

Der externe Dienstleister (Metaspatial) wird beauftragt, in einem agilen Prozess, sobald wie möglich, übergangsweise eine Entwicklungsumgebung für das Projekt aufzubauen.

# Mission Impossible

Innerhalb von 24 Stunden wird ein ([Hetzner Online](#)) Server aufgesetzt und die Basis-Software mit Open Source Lösungen aufgesetzt

- GDAL/OGR
- Postgres
- GeoServer
- T-Rex
- Map-Editor, etc.

Der Server sollte als Übergang bis zur "großen Lösung" dienen...

# Let's do IT

- Der Server läuft weiter und ist integrales Bestandteil der täglichen Arbeit.

# Kommunikation 1: F2F Meetings

- Die AG SmartMapping arbeitet verteilt.
- Ca. 25 Mitglieder der AG aus verschiedenen Ländern.
- Alle vier Wochen physisches Treffen (Face to Face) z.B. in
  - Hannover
  - Erfurt
  - Berlin
  - Karlsruhe,
  - etc.

# Kommunikation 2: Wiki

- Wiki: Gemeinsame Plattform für alle Inhalte
- Bereitgestellt vom BKG, inkl.
  - Betrieb, Authentisierung, Autorisierung, Backup, etc.
- Zugriff über Port 443 auf die Webseite des BKG.
  - ...in fast(!) allen Fällen möglich.

# Kommunikation 3: Listserver

- Listserver für E-Mail-Verkehr.
- Obwohl durch das BKG bereitgestellt, werden nicht alle E-Mails korrekt zugestellt!
  - (SMTP Blocking, Spam-Filter, etc.)!

# Wie funktioniert gemeinsame Software-Entwicklung?

## **Iteration**

- Entwicklung
  - Bereitstellung als Prototyp
- Test durch andere Entwickler, Anwender, Tester, Admins, ...
  - Rückmeldung
- Bugfixing
- Dokumentation

**Iteration**

# Entwicklung

Das ist einfach.

- Alle hacken zu Hause oder im Amt ihren Code zusammen.

Aber dann? Wie geht es weiter?

# Bereitstellung als Prototyp

Deployment: Bereitstellung des neuen Code

- Datentransfer
- Konfiguration auf dem Server (Port 22, SSH).
  - (es geht wirklich nicht ohne!)

In einigen Bundesländern ist Port 22 gesperrt. Code wird mit nach Hause genommen und von dort eingecheckt...



# Kommunikation 4: Codeversionierung

Es wird verteilt entwickelt:

- Code
- SQL- und Shell-Skripte
- Style-Dateien
- Software Konfigurationsdateien
- etc.

GitHub natürlich gesperrt. **FOSSIL** wird installiert und genutzt.

# Kommunikation 5: Lizenzen

- Neu entwickelter Code soll auch in Zukunft gemeinsam nutzbar sein.
- Entscheidung für eine Open Source Lizenz (egal welche).
- Der Prozess in den Ländern läuft über Monate...
- Es kommt zu einem positiven Ergebnis: Der Code wird unter der EUPL (European Public License) veröffentlicht.

# Kommunikation 6: Ticketsystem

- Ein anderes Land stellt ein Ticketsystem bereit (Redmine).
- Es wird mit einem Plugin für Scrum PM ergänzt.
- Es wird nur Port 443 HTTPS benötigt, deswegen können (fast!) alle sofort damit arbeiten.

# Kommunikation 7: Chat

- Für gemeinsame Entwicklung wird eine Chat-Plattform benötigt
- Slack wird von einigen Ländern geblockt
- Ein anderes Land stellt die Software Mattermost als Dienst auf einem neuen Entwicklungsserver bereit
- Nach einigen Startschwierigkeiten funktioniert das hervorragend und ist inzwischen das Rückgrat der Kommunikation.
- Port 443 HTTPS,...

# Auftritt: Corona!

- Gemeinsame (F2F) Treffen fallen weg.
- Umstellung auf Videokonferenzen
- Aber: Keine einzige(!) der gängigen Videokonferenz-Anbieter wird von allen Bundesländern zugelassen.

# Kommunikation 8: Videokonferenzen

- Auf dem ursprünglich nur temporär bereitgestellten Hetzner-Server wird die Open Source Software Jitsi installiert.
- Port 443 HTTPS funktioniert...
- Kleinere Besprechung innerhalb der Teams sind möglich
- Ab ca. 10 Personen reicht die Qualität leider nicht.

# Kommunikation 8b: Videokonferenzen

Aber: Im Amt gibt es kaum

- Webcams
- Mikrofone
- Headsets
- Veraltete Browser
- Zu wenig Rechenleistung
- Thin Clients...



# Kommunikation 9: Telefon

Die Rettung ist das gute, alte Telefon!

- Einige Länder bieten über Cisco, Webex und Telekom Konferenzräume an.
- Diese werden das Rückgrat der Gruppenkommunikation.
- Vierwöchentliche Marathon-Telkos über 3 bis 5 Stunden
- Wöchentliche 60-Minuten Telkos im Plenum
- Ein dutzend weitere, kleiner Telkos innerhalb der Teams.

# Zusammenfassung

Die gemeinsame Nutzung und Entwicklung neuer Technologie bei gleichzeitigem Know-How Transfer ist möglich, benötigt aber vor allem anderen gute Kommunikation.

# Ausblick

- 4-wöchentliche Treffen auf Videokonferenzen umstellen und ergänzen
- Alle Teilnehmer mit angemessener Kommunikationstechnologie ausstatten
- Server nach und nach durch Cloud Infrastruktur ergänzen.
- Das gute, alte Blech (Server) bleibt aber vorerst weil es die stabilste, günstigste, flexibelste Lösung für Entwicklung bietet.

# Ende

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Der Geist ist willig, ...

... doch die Gewohnheit zäh: Über die Schwierigkeiten bei der Einführung agiler Entwicklungsmethoden und Open Source in der öffentlichen Verwaltung auf Länder- und Bundesebene

Metaspatial  
Arnulf Christl  
<https://metaspatial.com>

Ein langer Titel, nur um zu testen, ob die Konferenz-Software das auch hergibt...

: -)

# Vorstellung

Guten Tag, mein Name ist Arnulf Christl.

- Selbstständiger Berater, seit 20 Jahren in der GI Branche
- Ursprünge als IT-Administrator
- Programmierer
- Projektleiter
- Berater für agiles Arbeiten in räumlich verteilten Teams.

<https://metaspatial.com>

# Das Projekt: AG SmartMapping

Die AG SmartMapping der AdV entwickelt neue Verfahren, um die Produkte der AdV mit aktueller Software über Dienste und Cloud-Technologie bereitzustellen:

<https://adv-smart.de/>

Weitere Informationen unter:

<http://www.adv-online.de/AdV-Produkte/>

## 1. Eine Arbeitsgruppe, eingerichtet vom AdV-Plenum

- 20+ Mitglieder von Bund und Ländern
- Konzept-Leute und Programmierer
- 1 externer Berater und 1 Leiter

## 2. Ein Verfahren zur Herstellung moderner Produkte der

amtlichen Geotopographie

- zentrale Entwicklung
- zentrale Bereitstellung

## Die Aufgaben im Projekt

Die Aufgabe des externen Dienstleisters Metaspatial für die AG SmartMapping der AdV ist der Aufbau einer Entwicklungsplattform für die Bundesländer Deutschlands und Projektpartnern wie dem Bundesamt für Kartographie und Geodäsie (BKG), der Bundeswehr sowie weiteren Partnern.

Meine Aufgabe in der Arbeitsgruppe SmartMapping der AdV ist der Aufbau einer Entwicklungsplattform, um den Ländern und weiteren Projektpartnern wie dem BKG und der Bundeswehr die Möglichkeit zu geben, gemeinsam ein neues Datenmodell und kartographie zu erarbeiten.

# Datenmodell und Kartographie

Auf der Entwicklungsplattform wird entwickelt:

- ein neues Datenmodell
- Vektorbasierte Kartographie
- Ein komplett neues, tagesaktuelles Verfahren zur Produktion der Daten

# Datenmodell

Das Datenmodell muss den Anforderungen neuer Technologie gerecht werden:

- VectorTiles + Styles
- Reduzierung der Datenmenge ("Generalisierung")
- Differenzielle Updates (NBA / NAS)
- Tagesaktualität

Das Datenmodell muss den Anforderungen neuer Technologie gerecht werden, speziell VectorTiles, also vektorielle Daten, die in Kacheln an den Client übertragen werden und erst dort zur Darstellung gebracht werden.

# Kartographie

Die Kartographie muss einerseits:

- den Anforderungen eines amtlichen Kartenwerks Genüge leisten,
- andererseits auch die neuen Möglichkeiten einer digitalen, nicht durch Maßstabsgrenzen gebundenen, dynamischen Karte ausloten.

Die Kartographie muss einerseits den Anforderungen eines amtlichen Kartenwerks Genüge leisten, andererseits auch die neuen Möglichkeiten einer digitalen, nicht durch Maßstabsgrenzen gebundenen, dynamischen Karte ausloten.

## Ziele: Bundesweite Kooperation nur durch Kommunikation

- Gemeinsame Verfahrenslösung von Bund und Ländern
- Wirtschaftlich und effizient ("Wenige für Alle")
- Bündelung und Erweiterung von Entwicklerwissen
- Gemeinsames Erproben neuer Technologien
- Einsatz moderner Kommunikationsmittel (z.B. für virtuelle Meetings, Wiki, Chat, Virtualisierung, "Cloud"...)

- Seit ca. 2014 Überlegungen zur "Karte der Zukunft" auf verschiedenen Ebenen der AdV (z.B. Analyse der Situation, Evaluierung bestehender Produkte, externe Einflussfaktoren, schwindende Personalressourcen...)
- Vorschläge zur Optimierung bestehender Produktgruppen:
  - Luftbilder und Digitale Orthophotos
  - Höhenmodelle
  - ATKIS-DLM
  - ATKIS-Präsentationen
- Diskussion von Zukunftsthemen, allerdings eher als Fragen, nicht als Thesen, zu Vektor-DTK, ATKIS – 3D, Druckausgaben, Neue Medien, Historisierung
- Formulierung von "Kernthesen", die als Richtschnur für alle künftigen geotopographischen Produkte gelten sollen

## Pflichtenheft

- Cloud-basierte Infrastruktur auf eigener Hardware
- vollumfänglich automatisiertes ETL (Extract, Transform, Load)
- relationale Datenbank für flaches Datenmodell
- Exportwerkzeug für Vectortiles
- Webbasiertes Styling
- Entwicklung einer Web-Anwendung für on-the-fly Styling
- Höhenlinien-Dienst
- Schummerungs-Dienst
- und so weiter...

Um diese Ziele zu erreichen wurde zunächst das Pflichtenheft für eine Entwicklungsumgebung erstellt. In dem Pflichtenheft wurde mehr oder weniger alles berücksichtigt, Mischung aus Open Source und proprietärer Software, hohe Kosten.

# Kosten

- Aufbau und Betrieb dieser Infrastruktur wurde auf ca 200.000 € (monatlich) geschätzt.
- Aufgrund der hohen Kosten und verteilten Kompetenzen und Zuständigkeiten zog sich die Beschaffung und Inbetriebnahme endlos in die Länge.
- Das Projektteam konnte ein Jahr lang nicht wirklich arbeiten, produzierte Papier und drohte zu zerfallen.

## Kosten

Aufbau und Betrieb dieser Infrastruktur wurde auf ca 200.000 € (monatlich) angeboten. Aufgrund der hohen Kosten und verteilten Kompetenzen und Zuständigkeiten zog sich die Beschaffung und Inbetriebnahme endlos in die Länge.

# Umstellung auf Agiles Vorgehen

- Bei agilem Vorgehen werden Probleme frühzeitig erkannt
- Es können sofort (ganz traditionelle) Gegenmaßnahmen ergriffen werden.
- Der ursprüngliche Plan darf sich grundlegend ändern.
- Dauernde Kosten/Nutzen Rechnung
- Ständiger Realitätscheck!

## Agil

In einem agilen Umfeld werden Probleme frühzeitig erkannt und es können (ganz traditionell) Gegenmaßnahmen ergriffen werden. Diese können sogar dazu führen, dass sich der ursprüngliche Plan vollständig ändert. Es erfolgt im Grunde genommen eine dauernde Kosten/Nutzen Rechnung, die ständig mit der Realität abgeglichen wird.

## Notlösung: Shared Server

- Nutzung eines privaten Server eines Team-Mitglieds
- Sammlung der Daten
- Verteilung per FTP, Download
- Offline Prozessierung, ...
  - ...um überhaupt erste Erfahrungen sammeln zu können.

### Shared Server

Es wurde mit einem privaten Server eines Team-Mitglieds gestartet. Hier wurden (möglicherweise in einem lizenzrechtlichen Graubereich) Daten gesammelt, verteilt und Offline prozessiert, um erste Erfahrungen zu sammeln.

# Entwicklungsumgebung

Der externe Dienstleister (Metaspatial) wird beauftragt, in einem agilen Prozess, sobald wie möglich, übergangsweise eine Entwicklungsumgebung für das Projekt aufzubauen.

## "Kleine" Entwicklungsumgebung

Der externe Dienstleister (Metaspatial) wurde beauftragt, in einem agilen Prozess übergangsweise eine Entwicklungsumgebung für das Projekt aufzubauen.

Auf Wunsch der Mitglieder wird es ein Ubuntu Server 18.04 mit dem üblichen Open Source Stack.

# Mission Impossible

Innerhalb von 24 Stunden wird ein ([Hetzner Online](#)) Server aufgesetzt und die Basis-Software mit Open Source Lösungen aufgesetzt

- GDAL/OGR
- Postgres
- GeoServer
- T-Rex
- Map-Editor, etc.

Der Server sollte als Übergang bis zur "großen Lösung" dienen...

## Entwicklungs-Server

Innerhalb von 48 Stunden wurde ein (Hetzner) Server aufgesetzt und die übliche Basis-Software mit Open Source Lösungen aufgesetzt (GDAL/OGR, Postgres, GeoServer, T-Rex, Map-Editor, etc.).

Dieser Server sollte als Übergang dienen, bis die "große Lösung" verfügbar wird.

## Let's do IT

- Der Server läuft weiter und ist integrales Bestandteil der täglichen Arbeit.

Inzwischen ist der Server integraler Bestandteil der Architektur und hostet die Entwicklungs-Container, Code-Versionierung, etc.

## Kommunikation 1: F2F Meetings

- Die AG SmartMapping arbeitet verteilt.
- Ca. 25 Mitglieder der AG aus verschiedenen Ländern.
- Alle vier Wochen physisches Treffen (Face to Face) z.B. in
  - Hannover
  - Erfurt
  - Berlin
  - Karlsruhe,
  - etc.

Die ca. 25 Mitglieder der AG kommen aus verschiedenen Ländern. Schon von Beginn an musste die AG SmartMapping deswegen verteilt arbeiten. Alle vier Wochen wird ein physisches Treffen (Face to Face) vereinbart, z.B. in Hannover, Erfurt, Berlin, Karlsruhe, etc.

## Kommunikation 2: Wiki

- Wiki: Gemeinsame Plattform für alle Inhalte
- Bereitgestellt vom BKG, inkl.
  - Betrieb, Authentisierung, Autorisierung, Backup, etc.
- Zugriff über Port 443 auf die Webseite des BKG.
  - ...in fast(!) allen Fällen möglich.

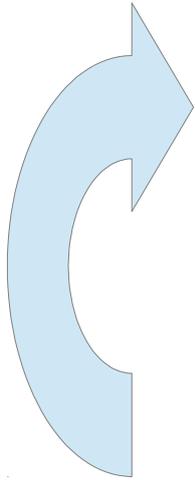
Als gemeinsame Dokumentationsplattform kommt das Wiki des BKG zum Einsatz. Hierfür müssen Accounts angelegt werden, Zugriff über Port 443 auf die Webseite des BKG. Das war in fast(!) allen Fällen möglich.

## Kommunikation 3: Listserver

- Listserver für E-Mail-Verkehr.
- Obwohl durch das BKG bereitgestellt, werden nicht alle E-Mails korrekt zugestellt!
  - (SMTP Blocking, Spam-Filter, etc.)!

Ein Listserver sollte den E-Mail-Verkehr bündeln. Obwohl dankenswerterweise durch das BKG (ein Bundesamt) bereitgestellt, werden nicht alle E-Mails korrekt zugestellt (SMTP Blocking, Spam-Filter, etc.)!

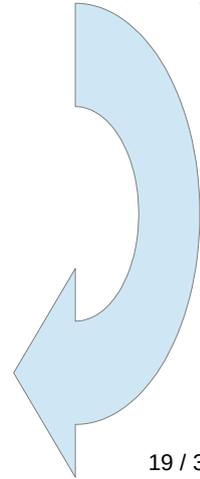
# Wie funktioniert gemeinsame Software-Entwicklung?



## Iteration

- Entwicklung
- Bereitstellung als Prototyp
- Test durch andere Entwickler, Anwender, Tester, Admins, ...
- Rückmeldung
- Bugfixing
- Dokumentation

## Iteration



AGIT Salzburg, 2020-06-06

<https://metaspatial.com>

19 / 32

So sieht der typische Ablauf von Software-Entwicklung in einem agilen Kontext aus...

Die Entwicklung, Bereitstellung, Test, Bugfixing, Dokumentation und weitere Entwicklung erfolgen in einem Kreislauf, z.B. in 2- oder 4-wöchigen Iterationen.

# Entwicklung

Das ist einfach.

- Alle hacken zu Hause oder im Amt ihren Code zusammen.

Aber dann? Wie geht es weiter?

Das ist einfach. Alle hacken zu Hause oder im Amt ihren Code zusammen. Aber dann? Wie geht es weiter?

## Bereitstellung als Prototyp

Deployment: Bereitstellung des neuen Code

- Datentransfer
- Konfiguration auf dem Server (Port 22, SSH).
  - (es geht wirklich nicht ohne!)

In einigen Bundesländern ist Port 22 gesperrt. Code wird mit nach Hause genommen und von dort eingecheckt...



Damit alle die Software nutzen und testen können muss der neue Code deployed (bereitgestellt) werden. Hierfür wird der Port 22, SSH benötigt. Es geht nicht ohne. Wirklich nicht. In einigen Bundesländern ist der Port 22 jedoch gesperrt. Also wird der Code mit nach Hause genommen und von dort eingecheckt...

## Kommunikation 4: Codeversionierung

Es wird verteilt entwickelt:

- Code
- SQL- und Shell-Skripte
- Style-Dateien
- Software Konfigurationsdateien
- etc.

GitHub natürlich gesperrt. **FOSSIL** wird installiert und genutzt.

Verteilt entwickelter Code, SQL- und Shell-Skripte, Style-Dateien, Software Konfigurationsdateien, etc. müssen verwaltet werden. Hierfür verwendet jeder normale Mensch Git, entweder als GitLab in einer eigenen Installation oder GitHub, wenns zentral und gehostet sein soll. Der Zugriff auf GitHub ist nicht zugelassen...

## Kommunikation 5: Lizenzen

- Neu entwickelter Code soll auch in Zukunft gemeinsam nutzbar sein.
- Entscheidung für eine Open Source Lizenz (egal welche).
- Der Prozess in den Ländern läuft über Monate...
- Es kommt zu einem positiven Ergebnis: Der Code wird unter der EUPL (European Public License) veröffentlicht.

Der neu implementierte Code soll unter eine Open Source Lizenz gestellt werden, um auch für die Zukunft gemeinsam Kommunikation zu ermöglichen.

Der Prozess läuft parallel und dauert Monate.

Aber es kommt zu einem positiven Ergebnis, der Code wird unter der EUPL (European Public License) veröffentlicht.

## Kommunikation 6: Ticketsystem

- Ein anderes Land stellt ein Ticketsystem bereit (Redmine).
- Es wird mit einem Plugin für Scrum PM ergänzt.
- Es wird nur Port 443 HTTPS benötigt, deswegen können (fast!) alle sofort damit arbeiten.

Ein anderes Land stellt freundlicherweise eine Ticketsystem bereit (Redmine).

Das ist zwar nicht ganz so toll konfigurierbar und so weiter, aber besser als nichts.

Es wird mit einem Plugin für Scrum PM ergänzt das immerhin so einigermaßen gut funktioniert.

Da nur Port 443 HTTP benötigt wird, können alle eigentlich sofort damit arbeiten.

## Kommunikation 7: Chat

- Für gemeinsame Entwicklung wird eine Chat-Plattform benötigt
- Slack wird von einigen Ländern geblockt
- Ein anderes Land stellt die Software Mattermost als Dienst auf einem neuen Entwicklungsserver bereit
- Nach einigen Startschwierigkeiten funktioniert das hervorragend und ist inzwischen das Rückgrat der Kommunikation.
- Port 443 HTTPS,...

Für die eben beschriebene gemeinsame Entwicklung wird eine Chat-Plattform mit Gruppen-Chats benötigt. Eine bekannte Lösung ist Slack. Diese wird von einigen Ländern geblockt und kann deshalb nicht verwendet werden. Als Alternative wird von einem Land die Software Mattermost als Dienst auf einem Entwicklungsserver bereitgestellt. Das funktioniert nach einigen Startschwierigkeiten hervorragend für alle und ist inzwischen das Rückgrat der Kommunikation. Port 443 HTTP,...

## Auftritt: Corona!

- Gemeinsame (F2F) Treffen fallen weg.
- Umstellung auf Videokonferenzen
- Aber: Keine einzige(!) der gängigen Videokonferenz-Anbieter wird von allen Bundesländern zugelassen.

Die gemeinsamen Treffen fallen mit der Corona Krise bis auf weiteres weg. Was tun? Wie alle anderen auch: Videokonferenzen. Keine einzige(!) der gängigen Videokonferenz-Anbieter wird von allen Bundesländern zugelassen. Manche können Google Hangouts, manche Zoom, manche Webex, manche Microsoft Teams, aber die meisten gar nichts!

## Kommunikation 8: Videokonferenzen

- Auf dem ursprünglich nur temporär bereitgestellten Hetzner-Server wird die Open Source Software Jitsi installiert.
- Port 443 HTTPS funktioniert...
- Kleinere Besprechung innerhalb der Teams sind möglich
- Ab ca. 10 Personen reicht die Qualität leider nicht.

Auf dem ursprünglich nur temporärbereitgestellten Server kommt die Open Source Software Jitsi zum Einsatz (Port 443 HTTPS). Das funktioniert zumindest für einige Bundesländer, und kleinere Besprechung innerhalb der Teams. Größere Treffen mit mehr als ca. 10 Personen sind nicht möglich, da die Qualität nicht ausreicht.

## Kommunikation 8b: Videokonferenzen

Aber: Im Amt gibt es kaum

- Webcams
- Mikrofone
- Headsets
- Veraltete Browser
- Zu wenig Rechenleistung
- Thin Clients...



## Kommunikation 9: Telefon

Die Rettung ist das gute, alte Telefon!

- Einige Länder bieten über Cisco, Webex und Telekom Konferenzräume an.
- Diese werden das Rückgrat der Gruppenkommunikation.
- Vierwöchentliche Marathon-Telkos über 3 bis 5 Stunden
- Wöchentliche 60-Minuten Telkos im Plenum
- Ein dutzend weitere, kleiner Telkos innerhalb der Teams.

Das gute, alte Telefon hat ein nie dagewesenes Revival. Einige Länder bieten über Cisco, Webex und Telekom Konferenzräume an. Diese werden das Rückgrat der Gruppenkommunikation. Vierwöchentliche Marathon-Telkos über 3 bis 5 Stunden werden für die agilen Prozesse benötigt. Ergänzt durch wöchentliche 60-Minuten Telkos im Plenum und einem halben dutzend weitere, kleiner Telkos in den Teams.

## Zusammenfassung

Die gemeinsame Nutzung und Entwicklung neuer Technologie bei gleichzeitigem Know-How Transfer ist möglich, benötigt aber vor allem anderen gute Kommunikation.

Die gemeinsame Nutzung und Entwicklung neuer Technologie bei gleichzeitigem Know-How Transfer ist möglich, benötigt aber vor allem anderen gute Kommunikation.

## Ausblick

- 4-wöchentliche Treffen auf Videokonferenzen umstellen und ergänzen
- Alle Teilnehmer mit angemessener Kommunikationstechnologie ausstatten
- Server nach und nach durch Cloud Infrastruktur ergänzen.
- Das gute, alte Blech (Server) bleibt aber vorerst weil es die stabilste, günstigste, flexibelste Lösung für Entwicklung bietet.

Wir hoffen, dass es mittelfristig möglich sein wird, auch die vierwöchentlichen Treffen komplett auf Videokonferenzen umzustellen oder zumindest dadurch zu ergänzen, um es allen Projektpartner zu ermöglichen teilzunehmen.

Ende

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!