



Teams Summit

# How to Troubleshoot Microsoft Teams Fehler



Michael Plettner & Thorsten Pickhan





Teams Summit

# Was könnt Ihr erwarten

Herausforderungen



Debugging  
& Analytics  
Client



Debugging  
& Analytics  
Teams Platform



Good to know





# Herausforderungen





# Microsoft Teams Debugging - Herausforderungen

- Microsoft Teams ist ein Cloud Service
- Sammeln von Logs zur Analyse am Server nicht möglich
- Teams Infrastruktur wird weltweit gehostet
- Teams Client baut Verbindungen zu verschiedenen Servern auf, entscheidet dann welche Verbindung die beste ist
- Client verwendet HTTP REST API





# Microsoft Teams Debugging - Herausforderungen

- Microsoft liefert kein Debugging Tool für Microsoft Teams
- Für Analyse und Debugging können verwendet werden
  - Client Tools für Analyse der Client Verbindungen
    - Wireshark
    - Fiddler
    - Edge Developer Tools
  - Anrufstatus in Meetings
- Microsoft Teams Admin Center Call Details & Reports and Analytics
- Microsoft Call Quality Dashboard
- Public Preview: Live Metriken für Teams Admins zu Meetings





Teams Summit

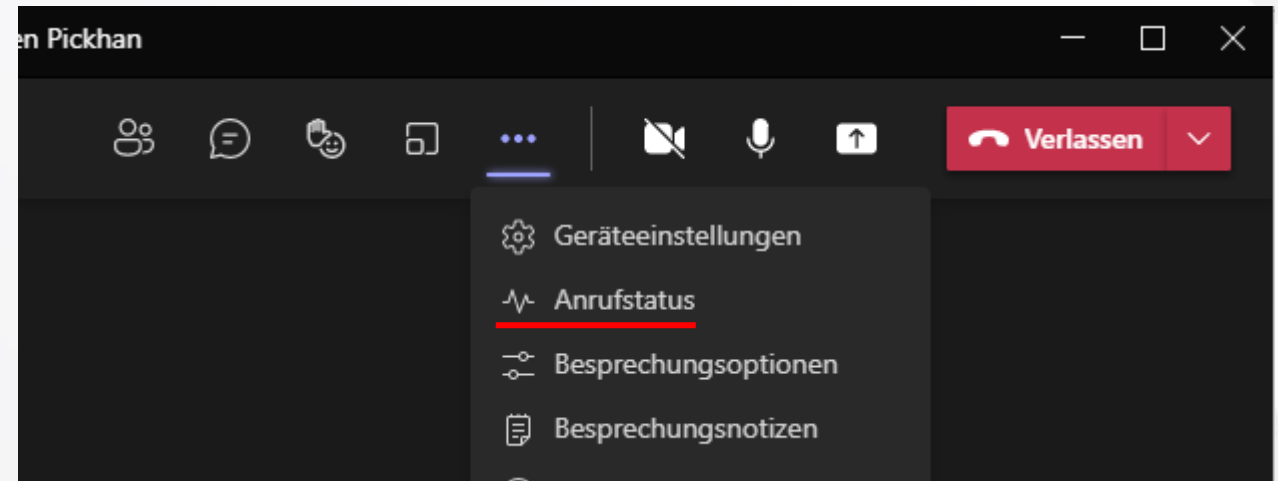
# Analyse Möglichkeiten





## Anrufstatus in Teams Meetings

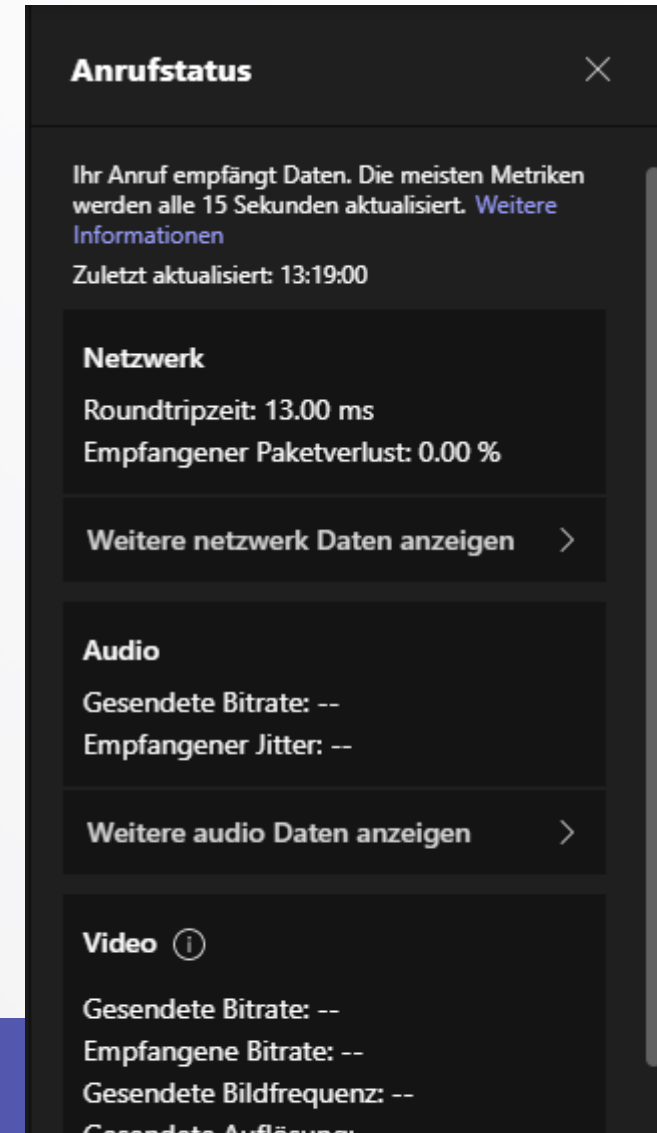
- Liefert erste Daten zu Datenfluss in Microsoft Teams Meetings





## Anrufstatus in Teams Meetings

- Liefert erste Daten zu Datenfluss in Microsoft Teams Meetings
- Kennzahlen zu Netzwerk, Audio, Video und Bildschirmfreigaben
- Wie hoch ist die Bandbreite der einzelnen Medien
- Informationen können Live eingesehen werden

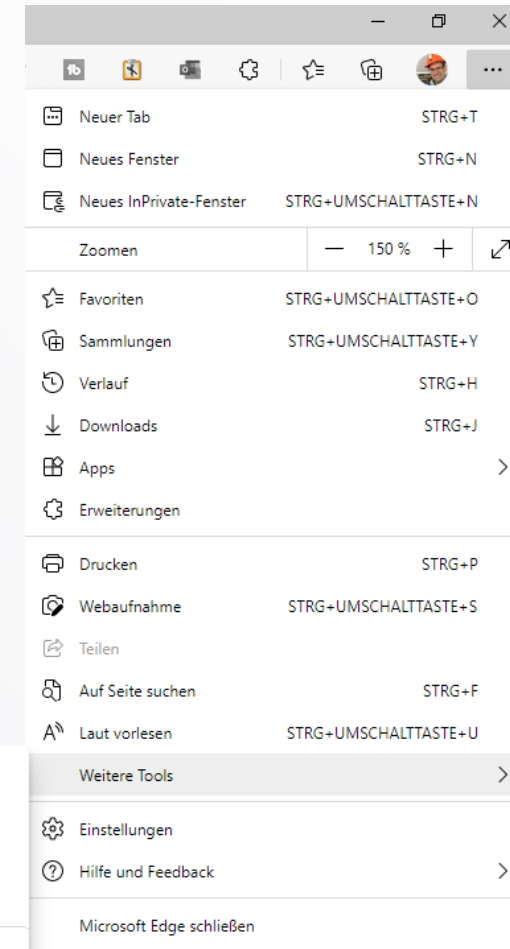
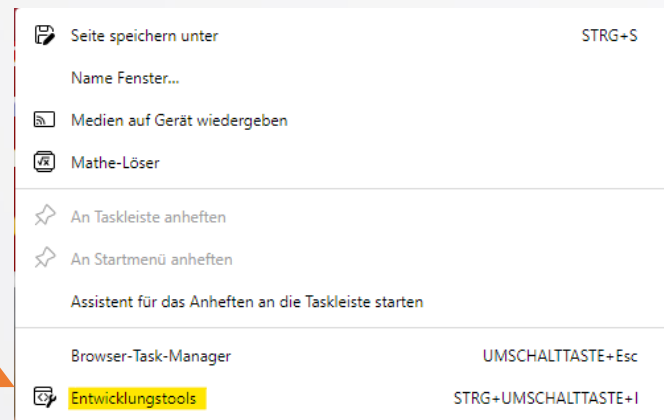






## Policy Debugging mit Edge Developer Mode

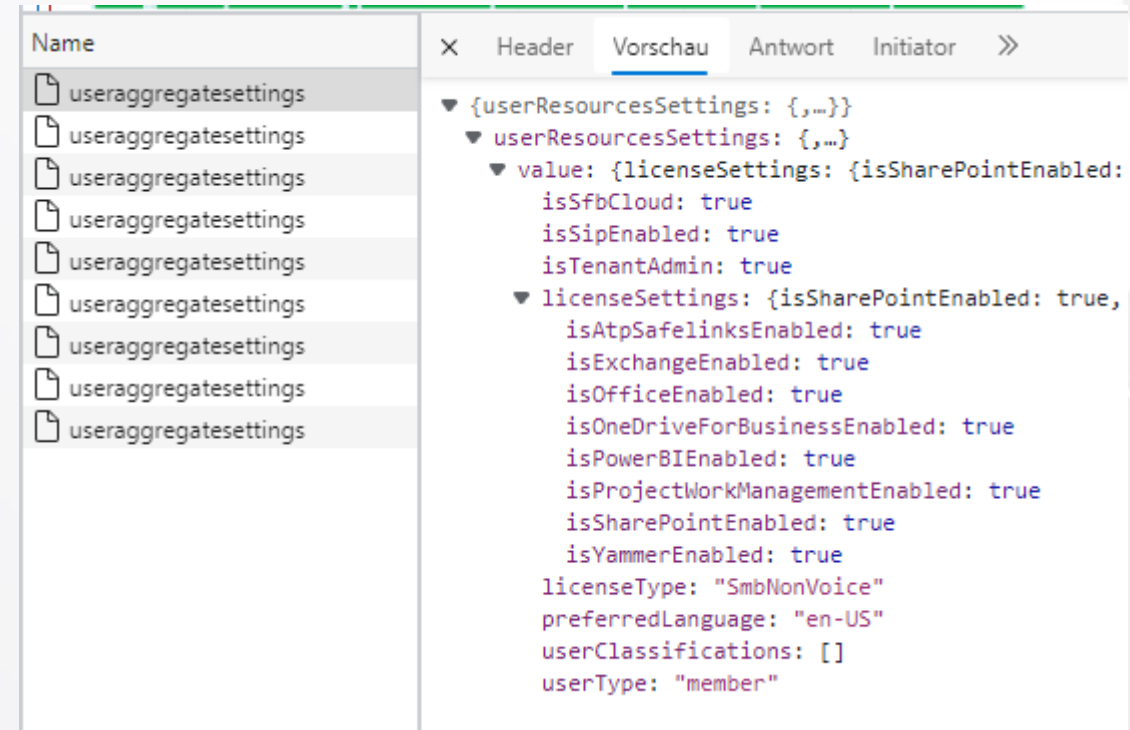
- Start der Entwicklertools im Edge





## Policy Debugging mit Edge Developer Mode

- Start der Entwicklertools im Edge
- Öffnen von [teams.microsoft.com](https://teams.microsoft.com)
- Wechsel auf Netzwerk
- Suche nach „useraggregatesettings“





## Policy Debugging mit Edge Developer Mode

- Start der Entwicklertools im Edge
- Öffnen von [teams.microsoft.com](https://teams.microsoft.com)
- Wechsel auf Netzwerk
- Suche nach „useraggregatesettings“

The screenshot shows the Edge Developer Tools interface. On the left, the 'Name' column of the Network tab lists multiple requests for 'useraggregatesettings'. The right pane shows the 'Vorschau' (Preview) tab for the selected request, displaying a JSON response. The JSON structure includes various settings for Teams, such as tenant settings, client settings, and meeting policies.

```
{
  "tenantSettingsV2": {
    "value": {
      "isMicrosoftTeamsEnabled": true,
      "branchSurvivabilityPolicy": {
        "value": {
          "branchApp": true
        }
      },
      "callingPolicy": {
        "value": {
          "allowPrivateCalling": true,
          "allowGroupCalling": true,
          "allowCallForwarding": true,
          "allowCallForwardingToPhone": true,
          "allowCallForwardingToUser": true,
          "allowCallGroups": true,
          "allowDelegation": true,
          "allowGroupCalling": true,
          "allowPrivateCalling": true,
          "allowVoicemail": "UserOverride",
          "allowWebPSTNCalling": true,
          "autoAnswerEnabledType": "Disabled",
          "busyOnBusyEnabledType": "Disabled",
          "callRecordingExpirationDays": 60,
          "liveCaptionsEnabledTypeForCalling": "Disabled",
          "musicOnHoldEnabledType": "Enabled"
        }
      },
      "clientSettings": {
        "value": {}
      },
      "educationAssignmentsAppPolicy": {
        "value": {}
      },
      "meetingPolicy": {
        "value": {
          "allowChannelMeetingScheduling": true,
          "allowBreakoutRooms": true,
          "allowCarbonSummary": true,
          "allowChannelMeetingScheduling": true,
          "allowCloudRecording": true,
          "allowEngagementReport": "Enabled",
          "allowIPVideo": true,
          "allowMeetNow": true,
          "allowMeetingCoach": true,
          "allowMeetingReactions": true,
          "allowMeetingRegistration": true,
          "allowNDIStreaming": true
        }
      }
    }
  }
}
```





Teams Summit

# Teams Admin Center (TAC)





# Anrufstatistik im Teams Admin Center

- Übersicht aller Meetings und Calls per User

Account Voice **Meetings & calls** Policies

Past meetings 68 meetings & calls ⓘ

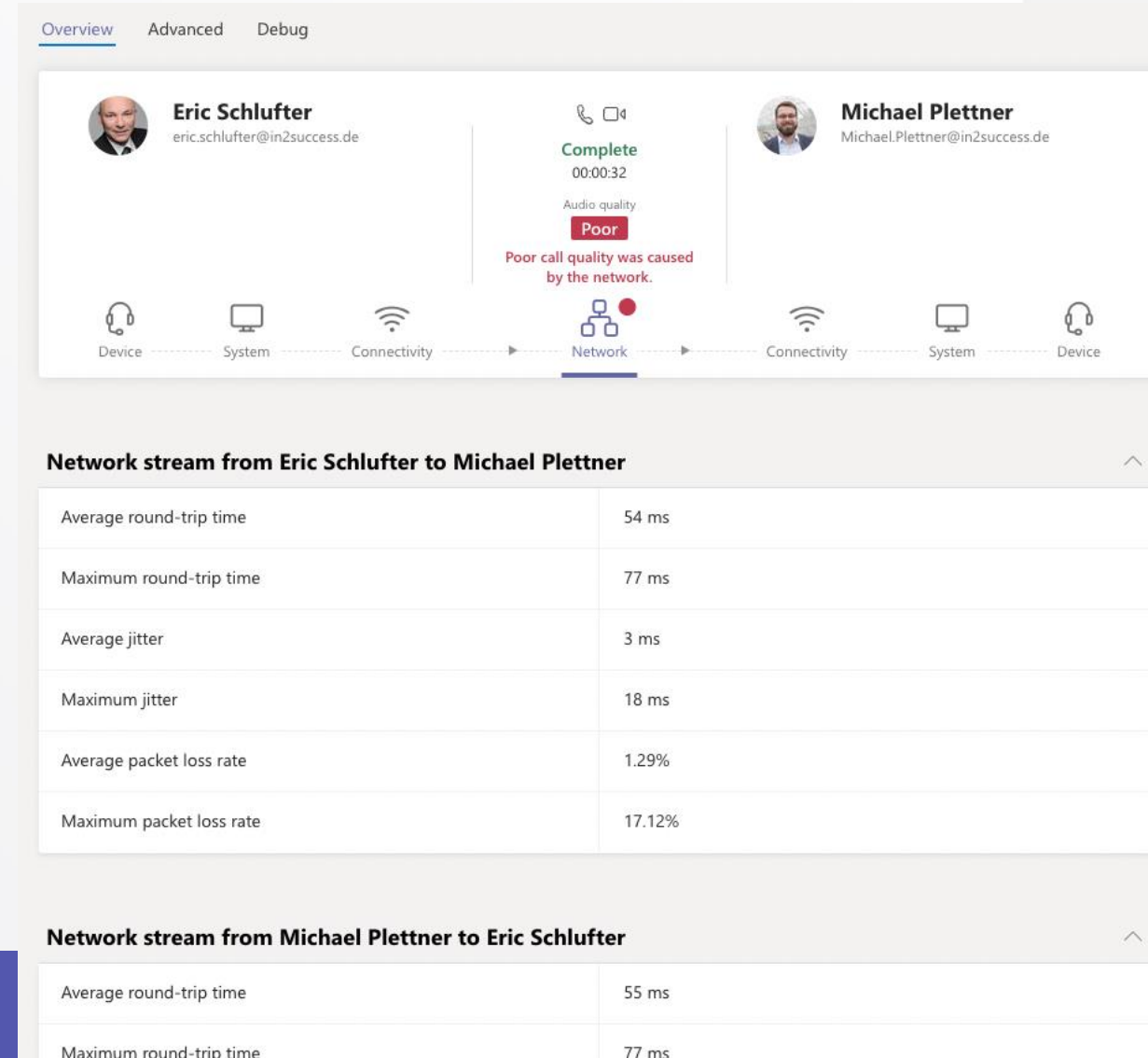


Meeting or call ID	Start time ↓	When	Participants	Duration	Activity type	Client	Audio quality
1f8b460a-235b-4bf5-99a...	Sep 27, 2021 6:10 PM	2 hours ago	📞 2 Participants	00:00:33	Call	Microsoft Teams	Poor
3ae6ec6e-85c3-4a1b-b8c...	Sep 27, 2021 4:00 PM	5 hours ago	👤 4 Participants	01:01:26	Conference	Microsoft Teams	Good
717b4fac-f370-46cd-b3e...	Sep 27, 2021 12:30 PM	8 hours ago	👤 2 Participants	00:32:48	Conference	Microsoft Teams	Good
29d45f3d-8183-49e4-bad...	Sep 27, 2021 11:31 AM	9 hours ago	👤 2 Participants	00:58:10	Conference	Microsoft Teams	Good
dbbb3047-e43f-4d83-8a2...	Sep 24, 2021 3:05 PM	3 days ago	👤 4 Participants	02:33:44	Conference	Multiple	Good
03d54606-8060-4c57-95...	Sep 24, 2021 2:00 PM	3 days ago	👤 3 Participants	01:04:03	Conference	Microsoft Teams	Good
b27e266f-ed85-4cb4-856...	Sep 24, 2021 1:02 PM	3 days ago	👤 2 Participants	00:58:15	Conference	Microsoft Teams	Good
d3a27c95-a75b-401e-b7...	Sep 24, 2021 10:59 AM	3 days ago	👤 4 Participants	00:55:03	Conference	Microsoft Teams	Good
6b920a04-8825-400b-80...	Sep 24, 2021 9:34 AM	3 days ago	📞 2 Participants	00:00:20	Call	Multiple	Good



## Anrufstatistik im Teams Admin Center

- Sehr detaillierte Informationen zu PC, verwendeten Geräten, Netzwerk etc.
- Erlaubt eine tiefergehende Analyse
- Von einfacher Übersicht





## Anrufstatistik im Teams Admin Center

- Sehr detaillierte Informationen zu PC, verwendeten Geräten, Netzwerk etc.
- Erlaubt eine tiefergehende Analyse
- Von einfacher Übersicht
- Zu Advanced

### Inbound network

Average jitter	8 ms
Maximum jitter	20 ms
Average round-trip time	54 ms
Maximum round-trip time	77 ms
Average packet loss rate	26.34%
Maximum packet loss rate	62.75%
Maximum compressed samples	0
Compressed sample ratio	0.66%
Concealed sample ratio	14.86%
Stretched sample ratio	1.00%
Payload type	108
Payload description	SATIN
Sample rate	16,000 Hz





## Anrufstatistik im Teams Admin Center

- Sehr detaillierte Informationen zu PC, verwendeten Geräten, Netzwerk etc.
- Erlaubt eine tiefergehende Analyse
- Von einfacher Übersicht
- Zu Advanced
- Bis in den Debug Level



Dashboard \ Manage users \ Thorsten Pickhan \ Meeting \ Session

Sep 22, 2021, 6:04 PM GMT+2

Overview Advanced Debug

### Report

Report time	Sep 22, 2021, 7:01 PM GMT+2
CallAnsweredModalities	Audio[0] = Bidirectional, Camera[0] = ReceiveFromPeer, Camera[1] = ReceiveFromPeer, Camera[2] = ReceiveFromPeer, Camera[3] = ReceiveFromPeer, Camera[4] = ReceiveFromPeer, Camera[5] = ReceiveFromPeer, Camera[6] = ReceiveFromPeer, Camera[7] = ReceiveFromPeer, Camera[8] = ReceiveFromPeer, Camera[9] = ReceiveFromPeer, Camera[10] = Disabled, AppSharing[0] = ReceiveFromPeer, Data[0] = Bidirectional
CallDurationInSeconds	3425.05
CallEndSubCode	****
CallOfferedModalities	Audio[0] = Bidirectional, Camera[0] = ReceiveFromPeer, Camera[1] = ReceiveFromPeer, Camera[2] = ReceiveFromPeer, Camera[3] = ReceiveFromPeer, Camera[4] = ReceiveFromPeer, Camera[5] = ReceiveFromPeer, Camera[6] = ReceiveFromPeer, Camera[7] = ReceiveFromPeer, Camera[8] = ReceiveFromPeer, Camera[9] = ReceiveFromPeer, Camera[10] = ReceiveFromPeer, AppSharing[0] = ReceiveFromPeer, Data[0] = Bidirectional
SelfParticipantRole	join
Skype_ResultCode	0





# Einsatz-Szenarien

- Probleme mit
  - Netzwerk
  - Geräten
  - Qualität
- Kontrolle vorgenommener Änderungen (QoS)
- Gezieltes Troubleshooting bei einem User





# Good to know





# Good to know

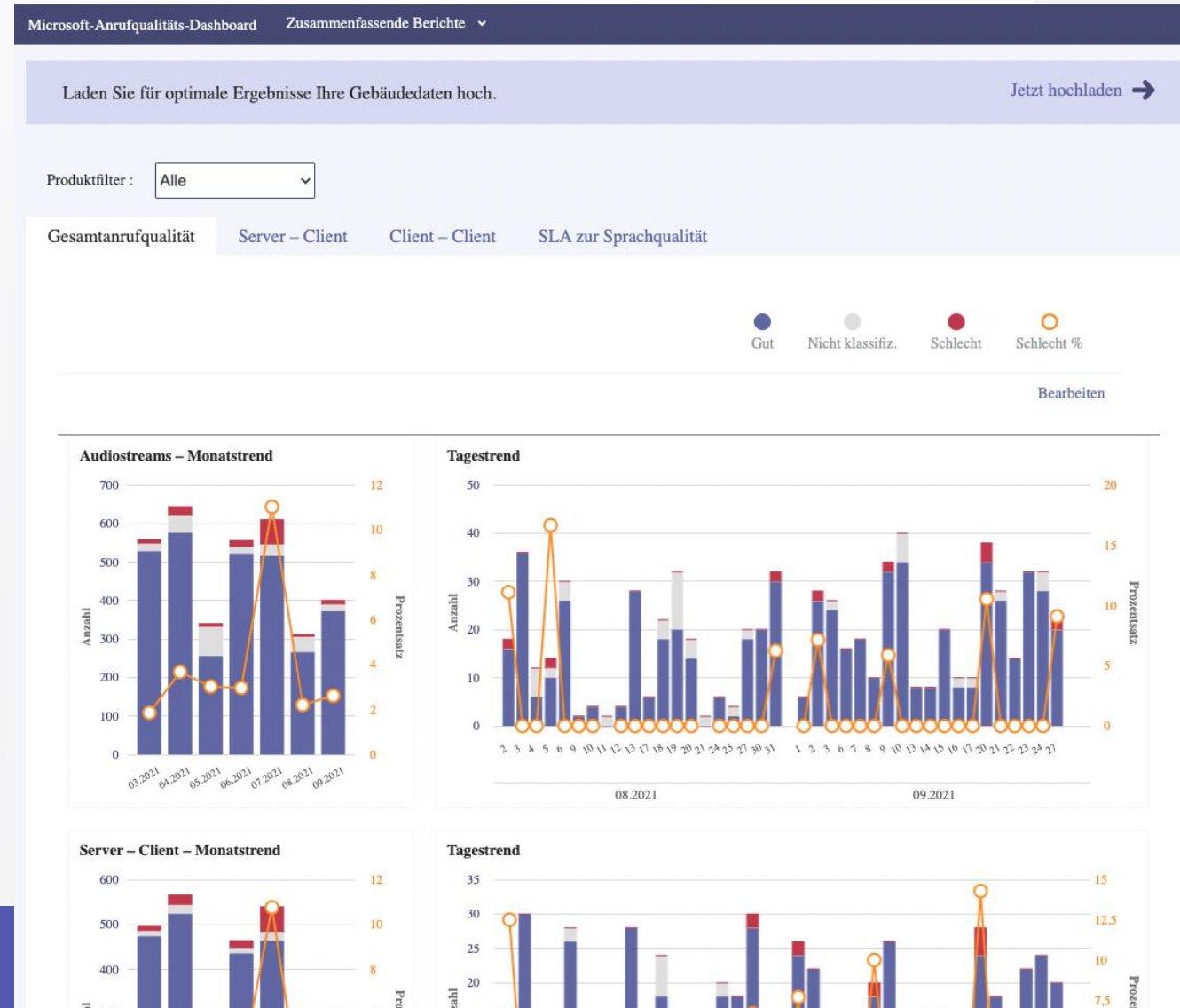
- Datacenter für Microsoft Teams Meeting wird durch ersten Teilnehmer definiert, egal wo der Referent ansässig ist
- Der Client verbindet sich immer zu mehreren Datacenter und wählt dann das am besten erreichbare
- Nutzt geografisch lokale DNS Server





## Call Quality Dashboard

- Report-Übersicht mit guten Standard Reports und Custom Reports
- Reports mit einzelne Informationen möglich





Teams Summit

# User Adoption mit dem TAC?

Die andere Seite des Teams Admin Centers





# User Adoption



## Usage reports

Analytics and reports will help you create different types of reports to get insights and information about Teams usage. These reports will help you better understand usage patterns so you make better business decisions. [Learn more](#)

View reports

Downloads

Report

Apps usage

Apps usage

PSTN blocked users

PSTN minute and SMS (preview)

PSTN and SMS (preview) usage

Teams device usage

Teams live event usage

Teams usage

Teams user activity

Information protection license

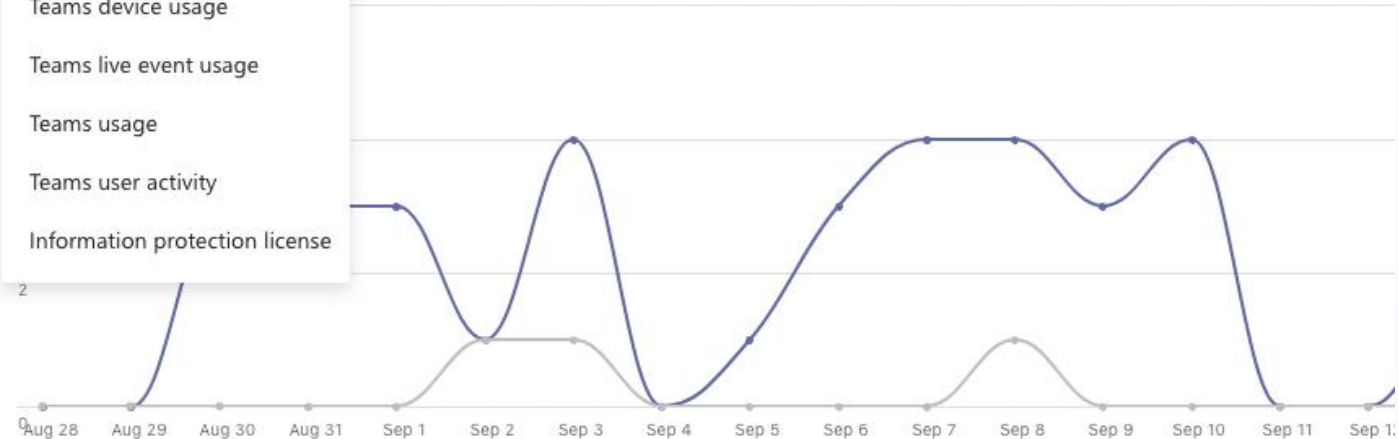
Date range

Last 30 days

Last 30 days

Run report

Date range: Aug 28, 2021 - Sep 26, 2021



6

Microsoft

3

Third-party



# Zusammenfassung





# Zusammenfassung

- Teams ist nicht einfach zu troubleshooten
- Unterschiedlichste Ansätze für unterschiedliche Szenarien
- Kombination aus Tools ist hilfreich







Teams Summit



Danke für Eure Zeit



#TeamsIsNoRocketScience

