

# Comidio

# TrutzMeeting

## Inhalt

1	TrutzMeeting Positionierung (für Interessierte) .....	2
2	TrutzMeeting Einführung (für Interessierte).....	3
3	TrutzMeeting Set-Up (für Organisator) .....	4
4	TrutzMeeting Nutzung (für Organisator und Teilnehmer).....	5
5	TrutzMeeting Menü-Beschreibung.....	6

## Definitionen

„Web-Meeting“ ist ein über das Internet organisiertes und durchgeführtes virtuelles Treffen zwischen Teilnehmern, die sich real an ganz unterschiedlichen Orten befinden können.

„TrutzMeeting“ ist ein Web-Meeting, organisiert über die TrutzBox.

## Ziel dieses Dokuments

Ziel dieses Dokuments ist es, dem Leser umfassende Informationen über TrutzMeeting zu bieten von der Werthaltigkeit über Randbedingungen bis hin zur Beschreibung der einzelnen Menü-Funktionen.

Mittels dieses Dokuments kann der Leser die Qualitäten von TrutzMeeting bezüglich Sicherheit, Einsatzmöglichkeit und Wirtschaftlichkeit transparent nachvollziehen.

### 1 TrutzMeeting Positionierung (für Interessierte)

WARUM: Einordnung von TrutzMeeting im Vergleich zu anderen Webmeeting-Anbietern.

### 2 TrutzMeeting Einführung (für Interessierte)

WAS: Beschreibung von TrutzMeeting Nutzungsmöglichkeiten und Randbedingungen.

### 3 TrutzMeeting Set-Up (für Organisator)

WIE: Initiierung eines TrutzMeetings durch den Organisator.

### 4 TrutzMeeting Nutzung (für Organisator und Teilnehmer)

WIE: Beschreibung der wichtigsten Funktionalitäten bei der Durchführung eines TrutzMeetings.

### 5 TrutzMeeting Menü-Beschreibung

WIE: Detail-Beschreibung der aktuellen TrutzMeeting Funktionalitäten.

# 1 TrutzMeeting Positionierung (für Interessierte)

- a. **Berufsheimnisträger**  
haben besonderes Schutzbedürfnis in der Kommunikation mit ihren Schutzbefohlenen.
- b. **Unternehmen**  
wollen unbeobachtet mit Lieferanten, Partnern und Kunden kommunizieren.
- c. **Privathaushalte**  
möchten digitale Privatsphäre schützen.

**Nutzungsvergleich:**

fremder Webmeeting-Betreiber verglichen mit eigenem TrutzMeeting auf eigener TrutzBox:

Kriterien	Webmeeting-Betreiber	TrutzBox Nutzer
P 1. Verschlüsselung	Betreiber verschlüsselt und kann auch selbst entschlüsseln. Was sichert er zu?	Ihre TrutzBox verschlüsselt TrutzBox-zu-Browser.
P 2. Datenschutz-Gesetz	Welchem Datenschutz-Gesetz (Land) unterliegt der Betreiber?	Sie betreiben Ihre TrutzBox wo immer Sie möchten und unter-liegen keinem Betreiber Gesetz.
P 3. Datenschutz	Welchen Datenschutz sagt der Betreiber zu?	Sie wissen und bestimmen, wem Sie welche Daten weitergeben.
P 4. Personal-Qualität	Hat der Betreiber zuverlässiges Personal?	Sie sind Ihr eigenes TrutzBox Personal.
P 5. Technik-Qualität	Setzt der Betreiber zuverlässige Technik ein (oder z.B. problematischen Flash Player)?	Die TrutzBox bietet ausgezeichnete HD-Audio Qualität mit Opus und verschlüsselt sicher.
P 6. Angriffs-Attraktivität	Betreiber mit großer Anzahl Kunden ist lohnenswertes Angriffsziel für Hacker und Wirtschafts-Kriminelle.	Die geringe Anzahl Ihrer TrutzBox Teilnehmer macht konkreten Angriff unattraktiv für Hacker und Kriminelle.
P 7. Download Risiko	Muss Software heruntergeladen werden?	TrutzMeeting basiert auf dem neuen WebRTC Standard und funktioniert, da browserbasiert, ohne risiko-behafteten Software-Download.
P 8. Meta-Daten	Betreiber verwaltet und speichert Meta-Daten: wer meetet wann, wie lange, wie oft, mit wem und unter welchem „Titel“.	Selbstverständlich kennen Sie, als TrutzBox Betreiber (= Administrator) die Meta-Daten, aber eben nur Sie.
P 9. Einbruchs-Sicherheit	Wie einbruchsicher ist der Betreiber?	Sie bestimmen die Sicherung Ihrer TrutzBox selbst.
P 10. Kosten	Welche Kosten entstehen gegenüber dem Betreiber? - teilweise über 1.000 € Einrichtung - teilweise über 300 € Jahresgebühr.	Die TrutzBox Kosten sind bekannt: - TrutzBox Set einmalig 259 € - Update Service 60 € jährlich.
P 11. Software	Quelloffen? In der Regel „proprietary“, also nicht offengelegt.	Die TrutzBox ist mit quelloffener Software erstellt, also transparent und jederzeit überprüfbar.
P 12. Zusatznutzen	Kein weiterer Nutzen.	Mit der TrutzBox: - verschlüsseltes Mailen und - spurenames Surfen.

## 2 TrutzMeeting Einführung (für Interessierte)

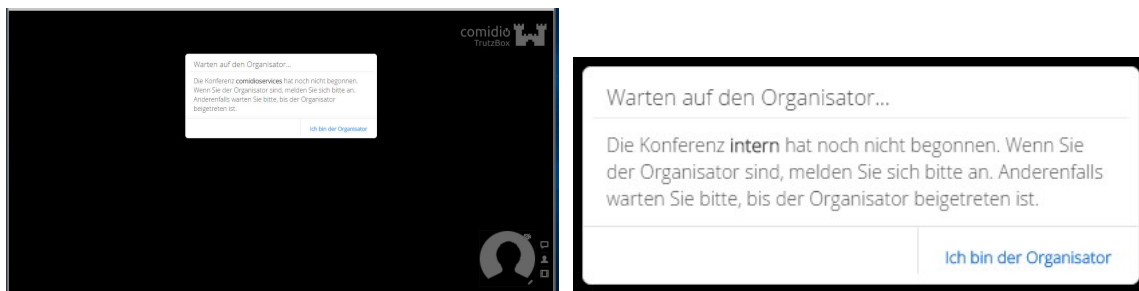
- E 1. Im Rahmen der Updates wurde TrutzRTC (Real Time Communication = Echtzeit-Kommunikation) ohne aktives Zutun des Kunden und kostenfrei in Form zweier Funktionen auf den TrutzBoxen der Kunden implementiert:
- TrutzChat (XMPP Service): für Messaging und je nach verwendetem Client auch weitere Funktionen wie Audio-, Video-Kommunikation, File-Transfer, Screen-Sharing ...
  - TrutzMeeting (Audio- und Video-Konferenz Service): Server, auf dem man sich mit einem Browser, der den WebRTC-Standard unterstützt, verbinden kann und der in der Lage ist, mehrere Audio- bzw. Video-Konferenz-Teilnehmer zu verbinden.
- E 2. TrutzRTC läuft automatisch, muss nicht konfiguriert werden und hat keine Benutzeroberfläche auf der TrutzBox.

Im Folgenden wird **TrutzMeeting** beschrieben.

- E 3. Prinzipiell ist TrutzMeeting ähnlich anderer Webmeeting-Services, allerdings ohne Preisgabe weder von Inhalts-Daten noch von Meta-Daten an einen Webmeeting-Serviceanbieter.
- E 4. TrutzMeeting bietet mehreren Teilnehmern die Möglichkeit, verschlüsselt
- miteinander zu sprechen,
  - ggf. sich gegenseitig zu sehen und
  - ggf. Teilnehmern die eigenen Bildschirmhalte zu zeigen.
- E 5. Zur Nutzung von TrutzMeeting wird nur eine TrutzBox benötigt; auf diese wählen sich die Teilnehmer weltweit über einen gewöhnlichen Internet-Anschluss ein.
- E 6. Einer der Teilnehmer, in der Regel der Raum-Organisator, benötigt eine TrutzMail Adresse auf der „organisierenden“ TrutzBox, das ist die TrutzBox, „auf die“ eingeladen wird.
- E 7. TrutzMeeting basiert auf den aktuellen Definitionen des WebRTC-Standards, der sich noch in der Verfeinerung befindet. Comidio aktualisiert seine TrutzMeeting Implementierung entsprechend.
- E 8. Aktuell kann TrutzMeeting genutzt werden auf den Plattformen:
- Windows PC
  - Apple Macintosh
  - Android Smartphones/Tablets
  - (Apple iOS noch nicht).
- E 9. Aktuell kann TrutzMeeting genutzt werden mit den Browsern:
- Chrome <https://www.google.com/intl/de/chrome/browser/desktop/index.html>
  - Firefox <https://www.mozilla.org/en-US/firefox/all/#de>
  - Opera
  - Chromium (die Open-Source Variante von Chrome)
  - Internet Explorer und Safari, benötigen allerdings ein Plugin
- E 10. Zur Nutzung von TrutzMeeting werden am Teilnehmergerät neben Internetzugang Mikrophon und Lautsprecher/Kopfhörer benötigt.
- Beim Smartphone, Tablet oder Laptop können die eingebauten Peripheriegeräte Mikrophon, Lautsprecher und ggf. Kamera genutzt werden.
  - Bei PC-Standgerät (und Laptop) können auch externe Peripheriegeräte wie Headset und ggf. Kamera genutzt werden.
- E 11. Um sich extern, also über Internet mit dem Konferenz-Server der TrutzBox zu verbinden, wird keine eigene TrutzBox benötigt. Wer den Link kennt (und das evtl. vergebene Passwort), kann an der Konferenz teilnehmen. Das erleichtert vor allem die Nutzung von Webinaren oder spontanen Konferenzen.
- E 12. Die Meta- und Teilnehmerdaten sind ausschließlich auf der initiierten TrutzBox gespeichert.

### 3 TrutzMeeting Set-Up (für Organisator)

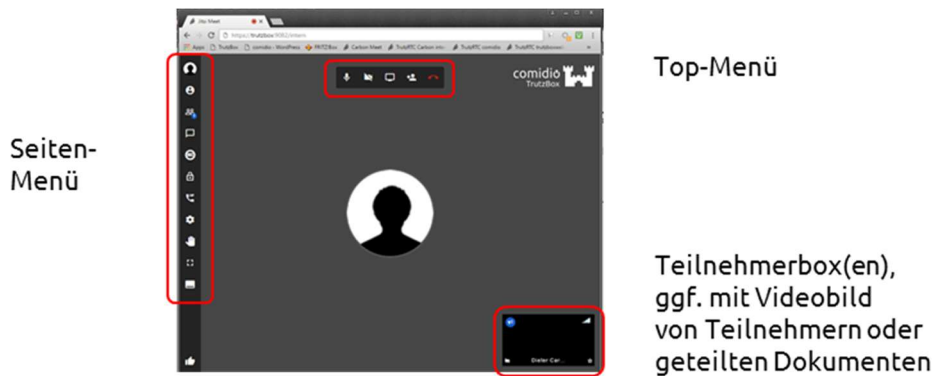
- S 1. Auf dem Internet-Router, über dessen angeschlossene TrutzBox das Webmeeting durchgeführt werden soll, müssen zwei Ports geöffnet und an die TrutzBox weitergeleitet werden:
- TCP-9082
  - UDP-9083
- S 2. Um eine Video-Konferenz zu starten, muss lediglich mit einem WebRTC fähigen Browser die TrutzBox auf Port 9082 aufgerufen werden. Am Ende des Links wird einfach ein frei wählbarer Raumname angehängt, im folgenden Beispiel „intern“: <https://trutzbox:9082/intern>  
Bitte beachten: beim gewählten Raumnamen sind Sonderzeichen nicht erlaubt.
- S 3. Die Besprechungsteilnehmer (außerhalb des lokalen Netzes der TrutzBox) werden eingeladen über den TrutzMeeting Link:  
<https://188.107.13.86:9082/intern>  
wobei 188.107.13.86 (frei gewähltes Beispiel) die externe IP-Adresse des Internet Routers ist, an den die TrutzBox angeschlossen ist. Die externe IP-Adresse des Internet Routers wird auf der Benutzeroberfläche des Internet Routers angezeigt.  
Alternativ kann auch ein dynDNS Anbieter genutzt werden; siehe 5.7.1 Dynamischen DNS Service anmelden:  
[https://comidio.de/wiki/index.php/TrutzBox\\_Handbuch#Dynamischen\\_DNS\\_Service\\_anmelden](https://comidio.de/wiki/index.php/TrutzBox_Handbuch#Dynamischen_DNS_Service_anmelden)
- S 4. Nach Aufrufen des Links erhalten externe Besprechungsteilnehmer einen Zertifikatsfehler, welchen sie über „Erweitert“ als Ausnahme hinzufügen und erlauben.
- S 5. Durch Aufruf des TrutzMeeting Links verbindet sich der Browser mit dem Raum “intern”.



- S 6. Dabei sind zwei Fälle zu unterscheiden:
- a. Der Raum **existiert noch nicht**:  
d.h. man ist jetzt der Erste, der diesen Raum anlegen möchte, und ist somit der „Raum-Administrator“ für diesen Raum.  
Dann ist es notwendig, sich zunächst mit seiner TrutzMail Adresse und dem TrutzMail Passwort an dem Konferenz-Server anzumelden. Somit können nur TrutzBox Benutzer, die ein TrutzMail Konto auf dieser TrutzBox haben, einen neuen Raum eröffnen. Nach Anlegen und Verbinden mit dem Raum, kann der Raum-Administrator wahlweise noch ein Passwort für diesen Raum festlegen.
  - b. Der Raum **existiert schon**:  
dann verbindet sich der Browser mit dem Raum. Falls der Raum- Administrator ein Passwort auf den Raum gelegt hat, muss dieses jetzt eingegeben werden. Falls der Raum schon angelegt ist, kann sich jeder zu dem Raum verbinden. Dazu muss er weder als Benutzer der TrutzBox eingetragen sein, noch eine TrutzMail Adresse besitzen.
- S 7. Falls ein Teilnehmer seinen Bildschirm-Inhalt den anderen Teilnehmern zeigen möchte (share), muss er dem Browser mitteilen, dass die TrutzBox den Bildschirminhalt auslesen darf.  
Im Fall des Chrome Browser muss beim Browseraufruf die Erweiterung [Leerzeichen]--enable-usermedia-screen-capturing mit angehängt werden. Dies ist als Verknüpfung zum Browseraufruf im Handbuch gezeigt unter:  
4.4.2.3 Bildschirminhalt übertragen (Screen-Sharing)  
[https://comidio.de/wiki/index.php/TrutzBox\\_Handbuch#Bildschirminhalt\\_.C3.BCbertragen\\_.28Screen-Sharing.29](https://comidio.de/wiki/index.php/TrutzBox_Handbuch#Bildschirminhalt_.C3.BCbertragen_.28Screen-Sharing.29)

## 4 TrutzMeeting Nutzung (für Organisator und Teilnehmer)

- N 1. Sobald der Browser mit dem Raum verbunden ist, öffnet sich das schwarze TrutzMeeting Fenster.
- N 2. Beim Verbinden des Browsers mit dem TrutzMeeting kann es vorkommen, dass der Browser nach Zugriffsberechtigungen für Mikrofon und Kamera fragt. Dies je nach Bedarf bestätigen.
- N 3. Durch das Bewegen der Maus über das TrutzMeeting Fenster werden das Top-Menü und das Seiten-Menü eingeblendet.



- C** Anzeigenname festlegen  
(Abmelden)
- D** Kontaktliste öffnen / schließen
- E** Chat öffnen / schließen
- Aufnahme starten / stoppen
- Konferenz schützen / Schutz aufheben
- Einstellungen
- Hand erheben um zu sprechen
- Vollbildmodus aktivieren / deaktivieren
- Videos anzeigen / verbergen

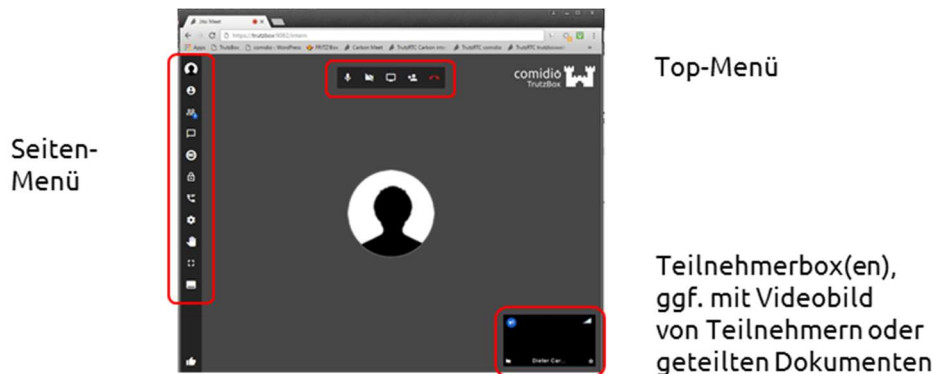
- B** Stummschaltung aktivieren / deaktivieren
- A** Kamera starten / stoppen
- Bildschirm freigeben
- Andere einladen
- Konferenz verlassen

### Vorschlag zur Vorgehensweise als Teilnehmer:

- N 4. Durch Anklicken des Kamera-Symbols (A) die Kamera ausschalten (spart Bandbreite und erhöht die Audio-Qualität; kann durch erneutes Anklicken jederzeit gestartet und gestoppt werden).
- N 5. Durch Anklicken des Mikrofon-Symbols (B) das Mikrofon ausschalten (vermeidet das ungewollte Mikrofon-Umschaltens zu einem Teilnehmer; kann durch erneutes Anklicken jederzeit ein- und ausgeschaltet werden).
- N 6. Durch Anklicken des Symbols „Anzeigenname festlegen“ (C) seinen „Anzeigenamen“ angeben.
- N 7. Durch Anklicken des Symbols „Kontaktliste öffnen / schließen“ (D) Teilnehmer-Liste anzeigen lassen.
- N 8. Durch Anklicken des Symbols „Chat öffnen / schließen“ (E) Mitteilungen an alle in Chat-Feld eingeben.
- N 9. Das Abmelden aus dem Meeting erfolgt durch Schließen des entsprechenden Browserfensters.

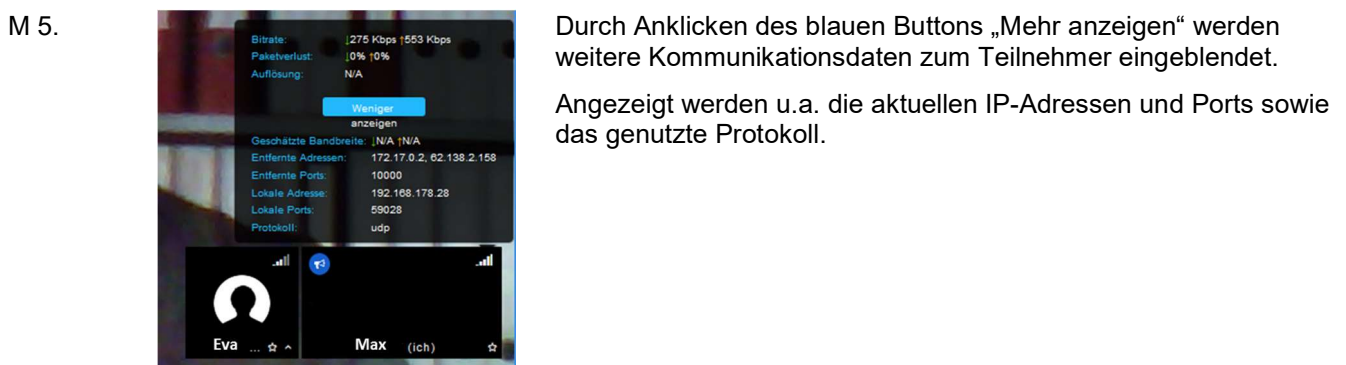
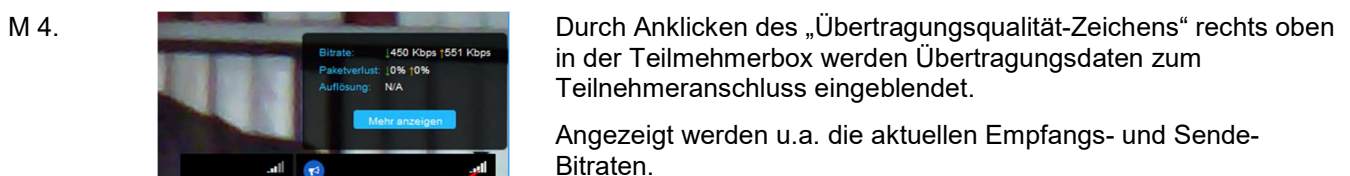
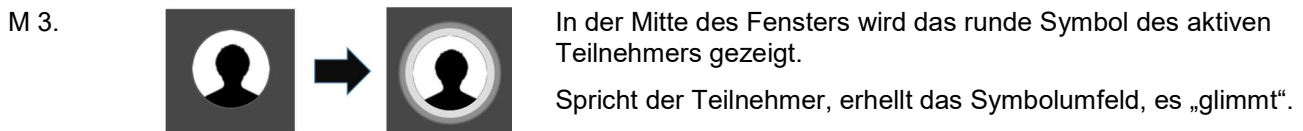
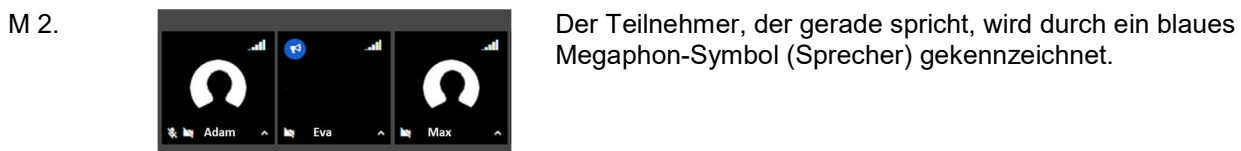
## 5 TrutzMeeting Menü-Beschreibung

Durch das Bewegen der Maus über das TrutzMeeting Fenster werden das Top-Menü und das Seiten-Menü eingeblendet.








### Funktionen der Teilnehmerbox








M 1. Unten rechts werden die Teilnehmerboxen nebeneinander angezeigt. Durch Anklicken einer Teilnehmerbox wird deren Inhalt auf der gesamten Browserseite gezeigt.




## Funktionen des Top-Menüs

- M 6.  Stummschaltung aktivieren / deaktivieren
- Mikrofon sichtbar:  
Sprache/Ton wird übertragen; Nutzung wird durch pulsierenden Rahmen und Nicht-Anzeige in Teilnehmerbox angezeigt.
  - Mikrofon durchgestrichen:  
Sprache/Ton wird nicht übertragen.
- M 7.  Kamera starten / stoppen
- Kamera sichtbar:  
Videobild von Kamera wird übertragen.
  - Kamera durchgestrichen:  
Videobild von Kamera wird nicht übertragen.  
Empfehlung: die Videoübertragung benötigt viel Bandbreite und sollte nur bei notwendigem Einsatz aktiviert werden.
- M 8.  Bildschirm freigeben  
Durch Anklicken wird ein Menü geöffnet, in welchem der freizugebende Bildschirm, bzw. das freizugebende Fenster bestimmt werden kann.  
Während der Freigabe wird unten, mittig ein Button gezeigt, durch dessen Betätigung die Freigabe beendet wird.
- M 9.  Andere einladen  
Der aktuellen Raum-Link wird in einem Fenster angezeigt und kann zur Nutzung z.B. in einer E-Mail „herauskopiert“ werden.
- M 10.  Konferenz verlassen; noch nicht aktiviert.  
Das Abmelden aus dem Meeting erfolgt durch Schließen des entsprechenden Browserfensters.


## Funktionen des Seiten-Menüs


- M 11.  Anzeigenname festlegen  
Durch Anklicken wird blauen Buttons „Abmelden“ ein Eingabefenster eingeblendet, in dem der angezeigte Namen des Teilnehmers erfasst, bzw. editiert werden kann.
- M 12.  (Abmelden)  
Durch Anklicken wird ein Eingabefenster eingeblendet, in dem sich der Teilnehmer durch Anklicken des Buttons „Ja“ abmelden kann.  
Das Abmelden aus dem Meeting erfolgt auch durch Schließen des entsprechenden Browserfensters.
- M 13.  Kontaktliste öffnen / schließen  
Durch Anklicken wird die Liste der aktuellen Teilnehmer eingeblendet.
- M 14.  Chat öffnen / schließen  
Durch Anklicken wird ein Eingabefenster eingeblendet, in dem Mitteilungen eingegeben werden können, die alle Teilnehmer sehen können.
- M 15.  (Aufnahme starten / stoppen); noch nicht aktiviert.
- M 16.  Konferenz schützen / Schutz aufheben  
Durch Anklicken kann der Raum-Organisator ein Passwort eingeben, welches die anderen Raum-Teilnehmer vor Betreten des Raums eingeben müssen.
- M 17.  (SIP Telefonie)  
Durch Anklicken wird ein Eingabefenster eingeblendet, in dem eine SIP Nummer eingegeben werden kann. So können auch SIP Telefonie Nutzer am TrutzMeeting teilnehmen.


- M 18.  Einstellungen  
Hier können ausgewählt werden:
- Menüsprache
  - Kamera,
  - Mikrofon und
  - Audioausgabe.

Der Organisator/Moderator hat zusätzliche Management-Funktionen:

- „Alle Teilnehmer treten stumm geschaltet bei“  
Bei Meeting Start sind alle Teilnehmer-Mikrofone ausgeschaltet.  
Danach können die Teilnehmer ihre Mikrofone einschalten.
- „Alle Teilnehmer treten ohne Video bei“  
Bei Meeting Start sind alle Teilnehmer-Kameras ausgeschaltet.  
Danach können die Teilnehmer ihre Kameras einschalten.
- „Follow-me für alle Teilnehmer“  
Die Nutzung dieser Funktion verhindert das audio-gesteuerte Umschalten zum signalverursachenden Teilnehmer, sofern Mikrofonstummschaltung nicht aktiviert ist.

- M 19.  Hand erheben um zu sprechen  
Durch Anklicken erscheint ein „Melde-Symbol“ in der oberen linken Ecke der Teilnehmerbox.  
Durch erneutes Anklicken wird das „Melde-Symbol“ wieder ausgeblendet.

- M 20.  Vollbildmodus aktivieren / deaktivieren  
Durch Anklicken wird das Teilnehmerfenster im Vollbildmodus gezeigt.  
Durch Drücken der ESC-Taste kommt der Teilnehmer wieder in die Normal-Anzeige.

- M 21.  Videos anzeigen / verbergen  
Durch Anklicken werden die Teilnehmerboxen ausgeblendet.  
Durch erneutes Anklicken werden die Teilnehmerboxen wieder eingeblendet.

- M 22.  Feedback-Funktion noch nicht aktiviert.