



# LocaPhone VoIP TK-System

---

## Erweiterte Funktionalität mit snom\*-Geräten

\* andere Endgeräte (z.B. Polycom) möglich/in Entwicklung

Direkte Ansteuerung von  
Displayinhalten, Tasten und LEDs



# Erweiterte Funktionalität mit snom-Geräten

---

- erweitertes Besetztlampenfeld am Endgerät
- Statusanzeige durch LED nach Tastendruck,
  - z.B. LED an wenn Rufumleitung oder DND aktiv, LED blinkt wenn Agent in Pause
- Anzeige von serverbasierten Informationen im Display,
  - z.B. Pickup-Info, Anruflisten, Telefonbücher, verpasste Anrufe, Queuestatus, Präsenzinformation, Rufumleitung mit Umleitungsrufnummer, DND
  - eigene Menüs und zusätzliche individuelle Funktionen realisierbar

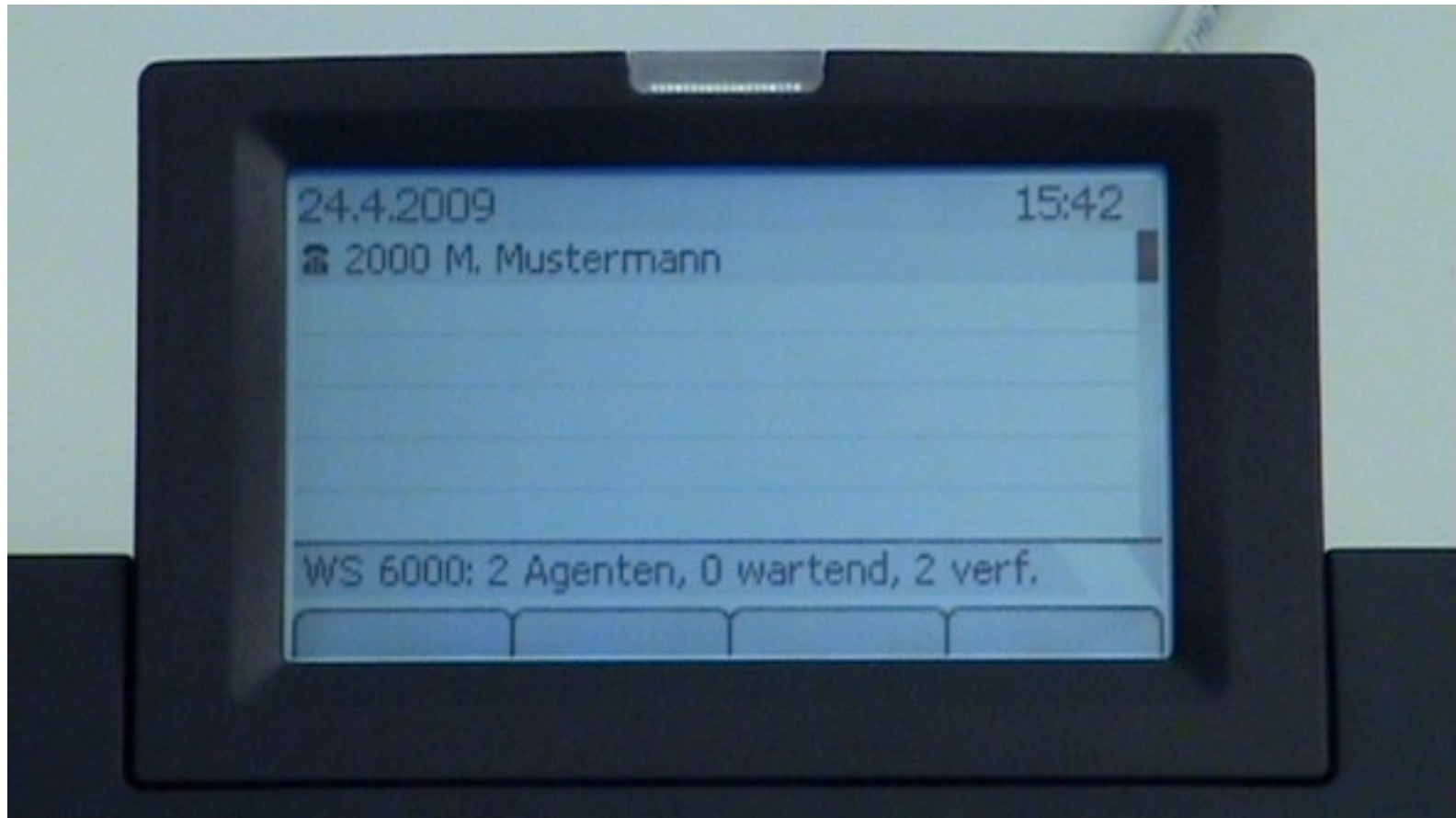
# Funktion: Pickup von Gesprächen

---



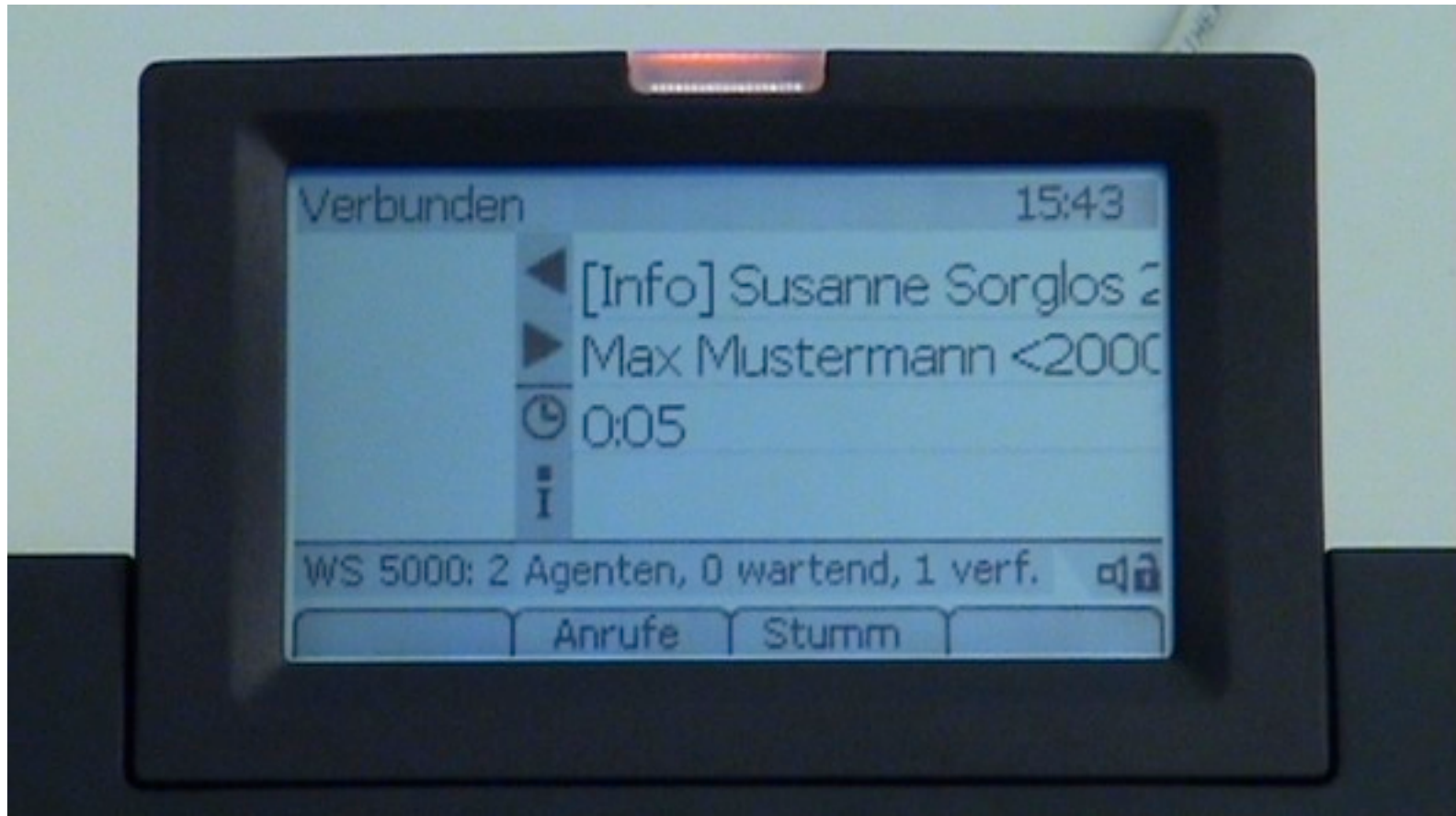
# Funktion: Agent in Warteschlange

---



# Funktion: Anruf in Warteschlange

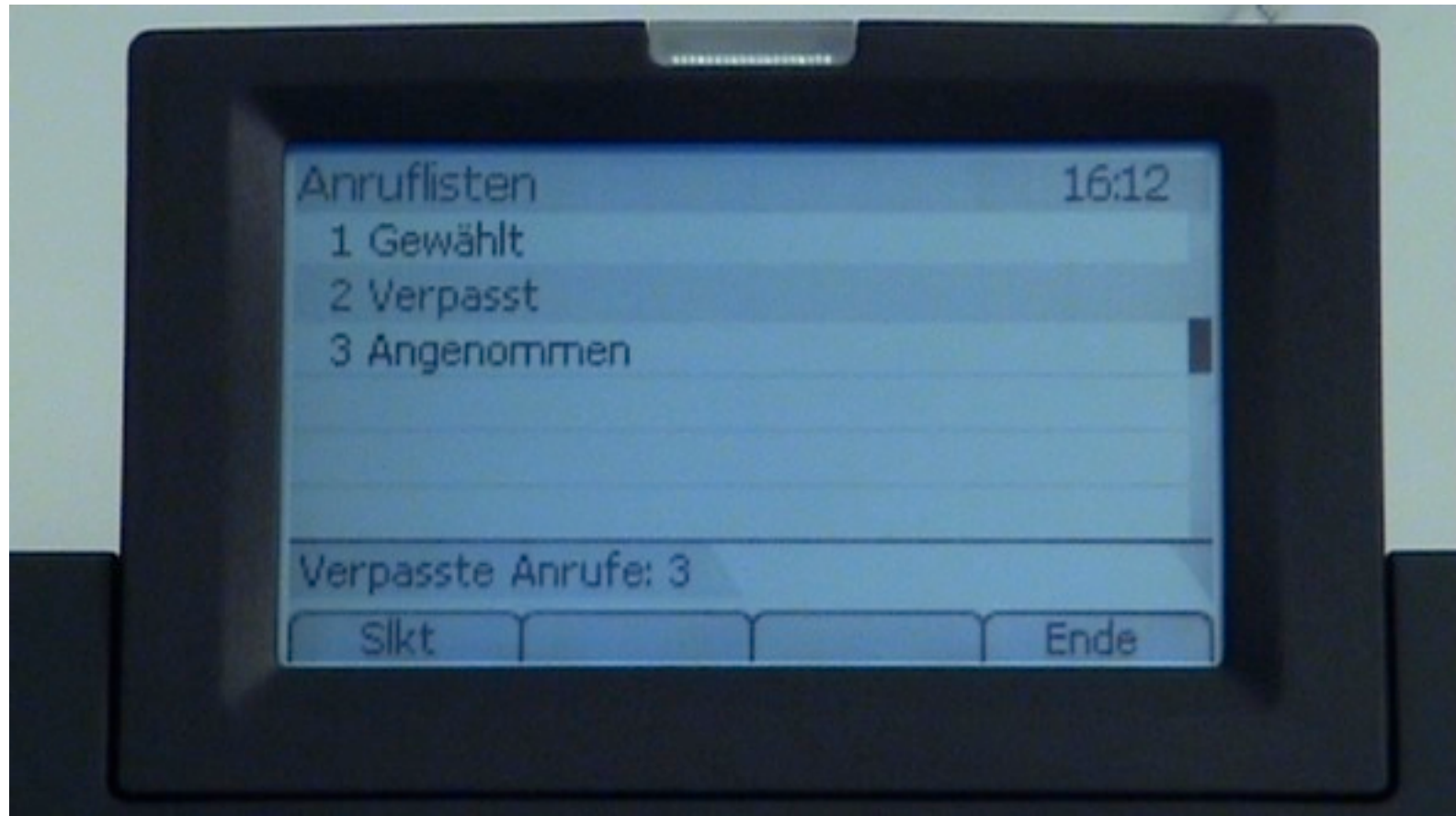
---





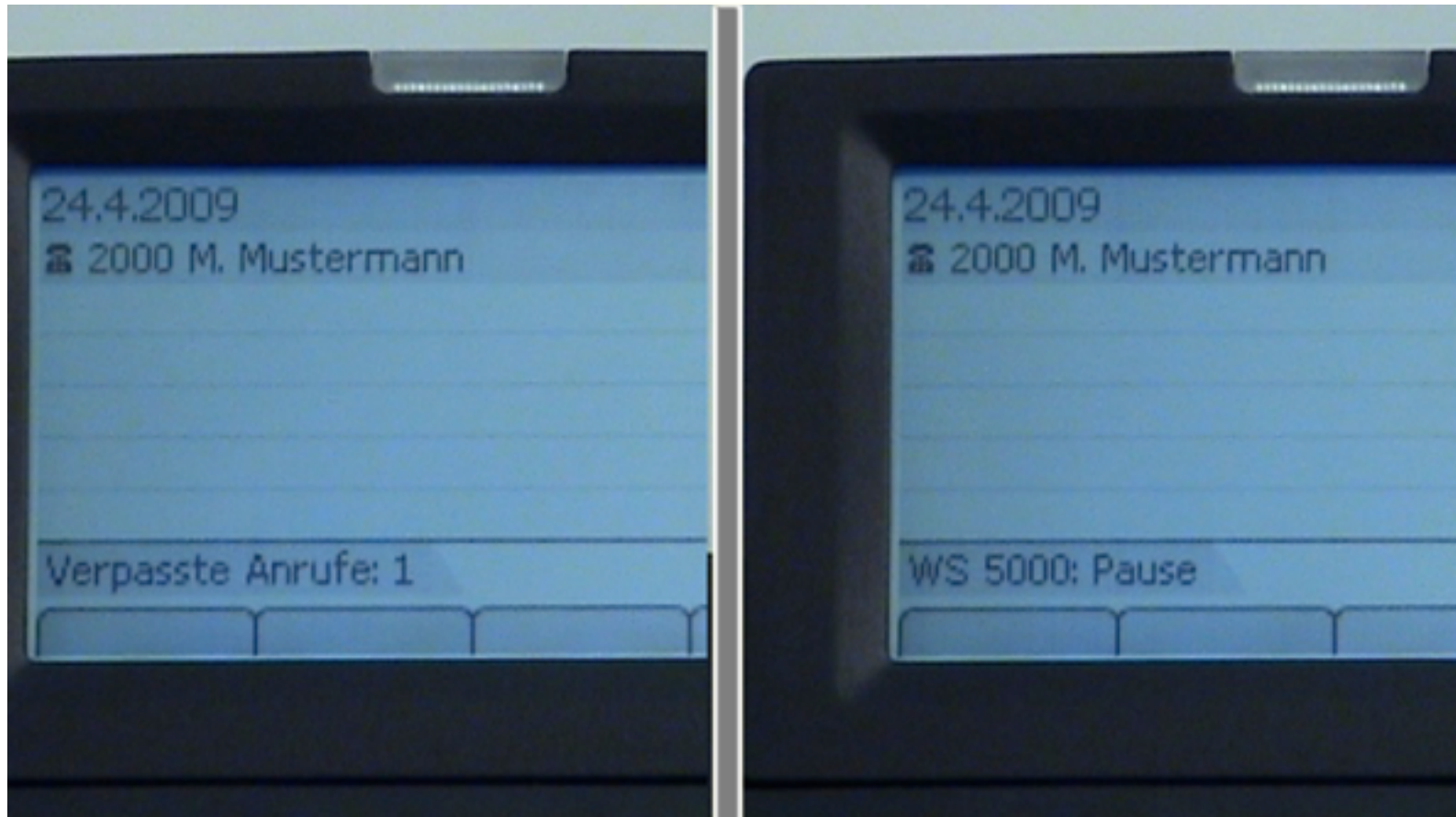
# Funktion: verpasste Anrufe

---



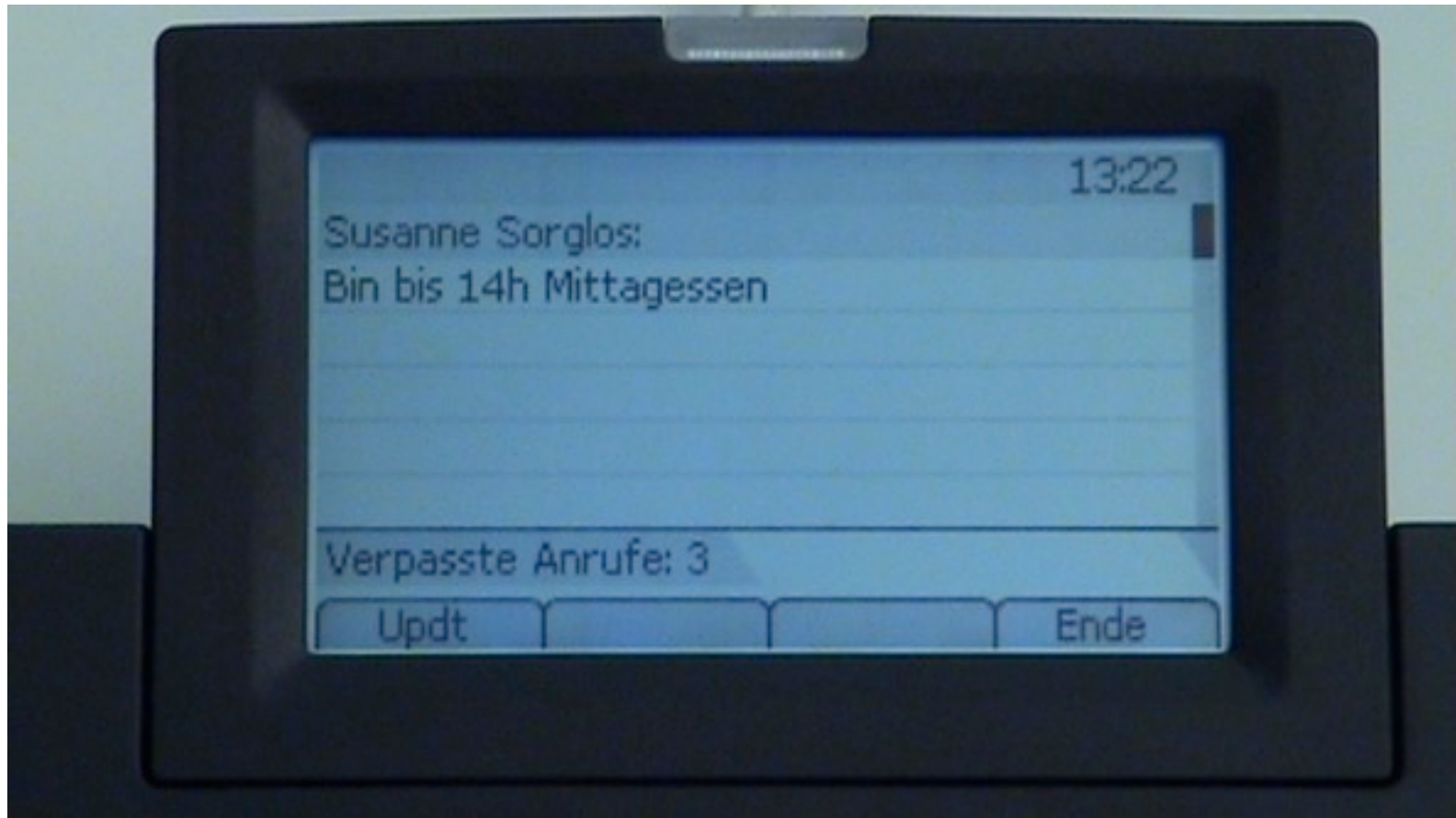
## Funktion: wechselnde Anzeige

---



# Funktion: Präsenzanzeige

---





# Ausgangssituation

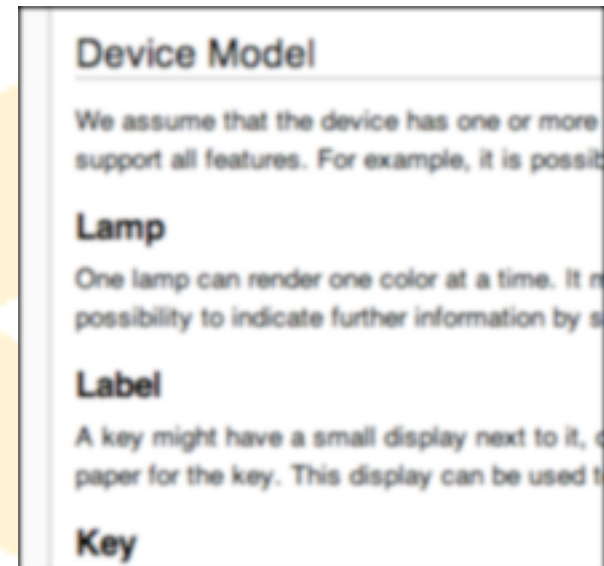
---

- ❑ gewünschte Features nicht/nur teilweise in Asterisk vorhanden
- ❑ Endgeräte stellen Funktionen nicht/eingeschränkt bereit
- ❑ Besetztlampenfeld (BLF) in Europa üblich/wird erwartet
- ❑ Besetzt-Signalisierung in Asterisk: Hint/Subscription
- ❑ Einschränkungen des Device States bei vers. Protokollen
- ❑ Hints nicht serverübergreifend möglich
- ❑ Tasten-LED nur eingeschränkt über 'custom device state' steuerbar

# Lösung & Funktionsweise

---

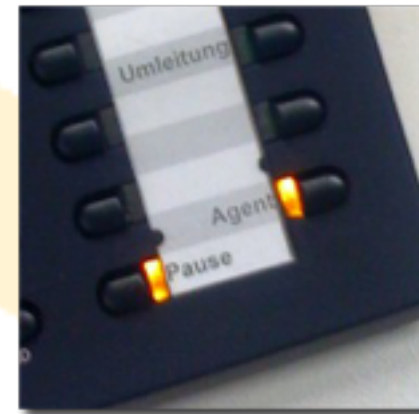
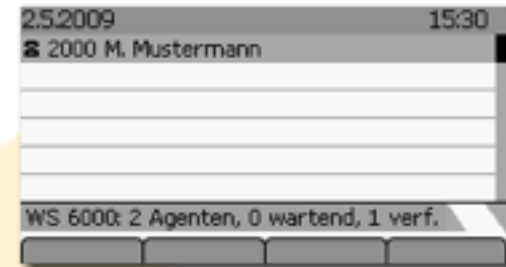
- Fernsteuerung durch astbuttond\* mit SIP MESSAGE (snom 3xx/8xx)
- Taste 'horcht' auf SIP-Nachrichten
- Änderungen des Tastenzustandes über MESSAGE
- optional: LED leuchtet oder blinkt
- Statuszeile schreiben/löschen
- XML-Applikationen auf Endgeräte



\* Erweiterung für Asterisk von LocaNet

# Funktionsumfang

- Text-Signalisierung
- verpasste Anrufe, Queue-Status, Rufumleitung, DND, Pickup
- LED-Signalisierung
- Queuestatus, Rufumleitungsstatus, Nachtschaltung, Pickup
- Signalisierung Belegzustände (BLF)
- Tastenfunktion änderbar *ohne* Neu-Provisionierung Endgerät



# astbuttond - Erweiterung für Asterisk/snom

- ❑ astbuttond = Asterisk Button Daemon
- ❑ überwacht Asterisk-Server über Manager-Interface (AMI)
- ❑ sendet SIP MESSAGEs an Endgeräte
- ❑ Server-übergreifende Funktionalität möglich
- ❑ Implementation in Java
- ❑ Nutzung vorhandener Asterisk-Java API
- ❑ Daemon
- ❑ Multi-Threaded
- ❑ Socket-Interface zur Überwachung und Steuerung

```
18 package astbuttond.entity;
19
20 import astbuttond.util.*;
21
22
23
24 public class PhoneButtonAgent extends PhoneButton{
25
26     public static final int TYPE = 8;
27
28     public PhoneButtonAgent(String name, AstPeer aPeer
29         super(name, TYPE, aPeer, buttonValue, state);
30     if(aPeer.getAgent() != null){
31         super.state = PhoneButton.LED_ON;
32     }
33     this.setChanged();
34
35 }
36
37 public String getSet(){
38     //return buttonAgentStateButton.getButtonSet(
39     return this.buttonOwner.getButtonSet(this);
40
41 }
```

## Weitere Informationen

---

- LocaNet oHG – <http://www.loca.net>  
IP-Kommunikationslösungen für Unternehmen
  
- Ansprechpartner  
Frank Ochmann  
tel: +49 231 91596-23  
sip: 23@voip.loca.net  
email: [ochmann@loca.net](mailto:ochmann@loca.net)