



Kongress Pflege
Berlin | 30. und 31.1.2026

 Springer Pflege

Befähigung zur evidenz-basierten Versorgung

Ein Handlungsfeld akademisch qualifizierter Pflegefachpersonen am Beispiel der Prävention beatmungsassoziierter Pneumonien (VAP)

Hiermit erkläre ich, dass zu den Inhalten des Vortrags kein Interessenskonflikt vorliegt.

Der Kern des Problems

Sehr frei nach Clausewitz

*„Implementierung ist sehr einfach, aber das Einfachste ist schwierig. Diese Schwierigkeiten häufen sich und bringen eine **Friktion** hervor, die sich niemand richtig vorstellt, der Implementierung nicht durchdrungen und erlebt hat. [...] So stimmt sich in der Implementierung durch den Einfluss unzähliger kleiner Umstände, die auf dem Papier nie gehörig in Betrachtung kommen können, alles herab, und man bleibt weit hinter dem Ziel.“*



01 Kontext und Phänomen

Die Station

Kardiologie und konservative Intensivmedizin – ECMO Zentrum

- 13 Betten
- Pflegepersonal: 48 Pflegefachpersonen auf 36,65 VK
- 1154 Fälle in 2024
- Organisatorische und fachliche Stationsleitungen seit 01.09.2024 (Bachelorabschluss, bzw. in Studium)
- Atmungstherapeut seit 01.06.2024 (Weiterbildung nach der *Deutschen Gesellschaft für Pneumologie und Beatmungsmedizin e.V. (DGP)*)
- APN seit 2023 (Masterabschluss)

Ventilator-assoziierte Pneumonie (VAP)

Definition – Häufigkeiten – Folgen

- Pneumonie entwickelt sich in Folge einer maschinellen Beatmung
- Mindestens 3 Kalendertage Beatmung über Endotrachealtubus oder Tracheostoma
- VAP machen $\frac{1}{3}$ aller nosokomialen Pneumonien aus
- Häufigkeit VAP variiert stark in Abhängigkeit der eingesetzten Diagnosekriterien
- Inzidenzraten unterscheidet sich regional stark (Bsp.: 5/ 1000 Beatmungstage China vs. 1/ 1000 USA)

Betroffene erleiden...

- ... um Faktor 3,5 verlängerte ICU-Liegedauer
- ... um Faktor 2 erhöhte Mortalität
- Jeder Tag an der Beatmung erhöht das VAP-Risiko um 2-3%

2005: Erstmalige Beschreibung eines Präventionsbündels gegen die VAP-Entstehung mit den

Komponenten:

- Lagerung mit erhöhtem Kopfteil
- Tägliche Sedierungspause und Erwägung der Extubation
- Magenulcus- und Thromboseprophylaxe

→ **Reduktion der VAP-Rate um ca. 44%**



Using a Bundle Approach to Improve Ventilator Care Processes and Reduce Ventilator-Associated Pneumonia

Roger Resar M.D. (Senior Institute for Healthcare Improvement (IHI) Fellow and Assistant Professor of Medicine), Peter Pronovost M.D., Ph.D., Carol Horaden Ph.D. (Vice President), Terri Simmonds R.N. (Director), Thomas Rainey M.D. (President), Thomas Nolan Ph.D. (Senior IHI Fellow)

2013: KRINKO Empfehlungen zur VAP Prävention:

- Basismaßnahmen (Händehygiene, Schutzkleidung, Schulung, Personalbesetzung, Surveillance)
- Apparative Maßnahmen (Beatmungsschläuche/ Tuben, Befeuchtung, Cuffdruck, Absaugung)
- Patientenbezogene Maßnahmen (Lagerung, Mundpflege, Ernährung)

Prävention der nosokomialen beatmungsassoziierten Pneumonie

Empfehlung der Kommission für Krankenhaushygiene und Infektionsprävention (KRINKO) beim Robert Koch-Institut
Vivantes, Berlin kann Gesundheit.

Infektionsrate auf der Zieltation

Identifikation von Versorgungsherausforderungen

Datengrundlage liefert das *Nationale Referenzzentrum für Surveillance von nosokomialen Infektionen (NRZ)* mit Hilfe des *Krankenhaus-Infektions-Surveillance-System (KISS)*.

Device-assoziierte Atemwegsinfektionsraten der Zielstation lagen in den vergangenen drei Jahren immer über dem gepoolten arithmetischen Mittelwert der Referenzdaten.

02 Methodik & Planung

Theoretischer Rahmen

Consolidated Framework for Implementation Research (CFIR) (Damschroeder et al. 2019, Damschroeder et al. 2022)

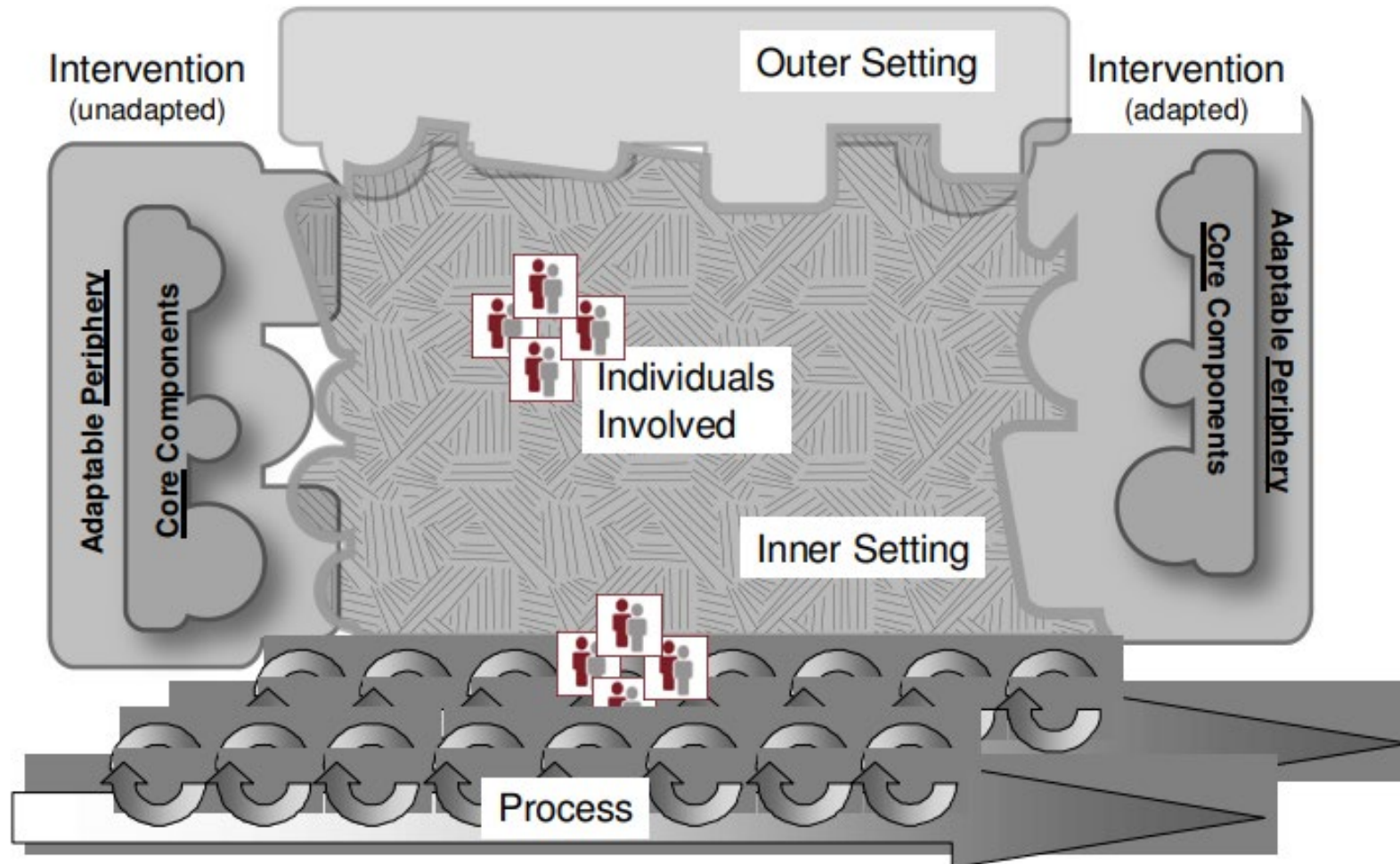
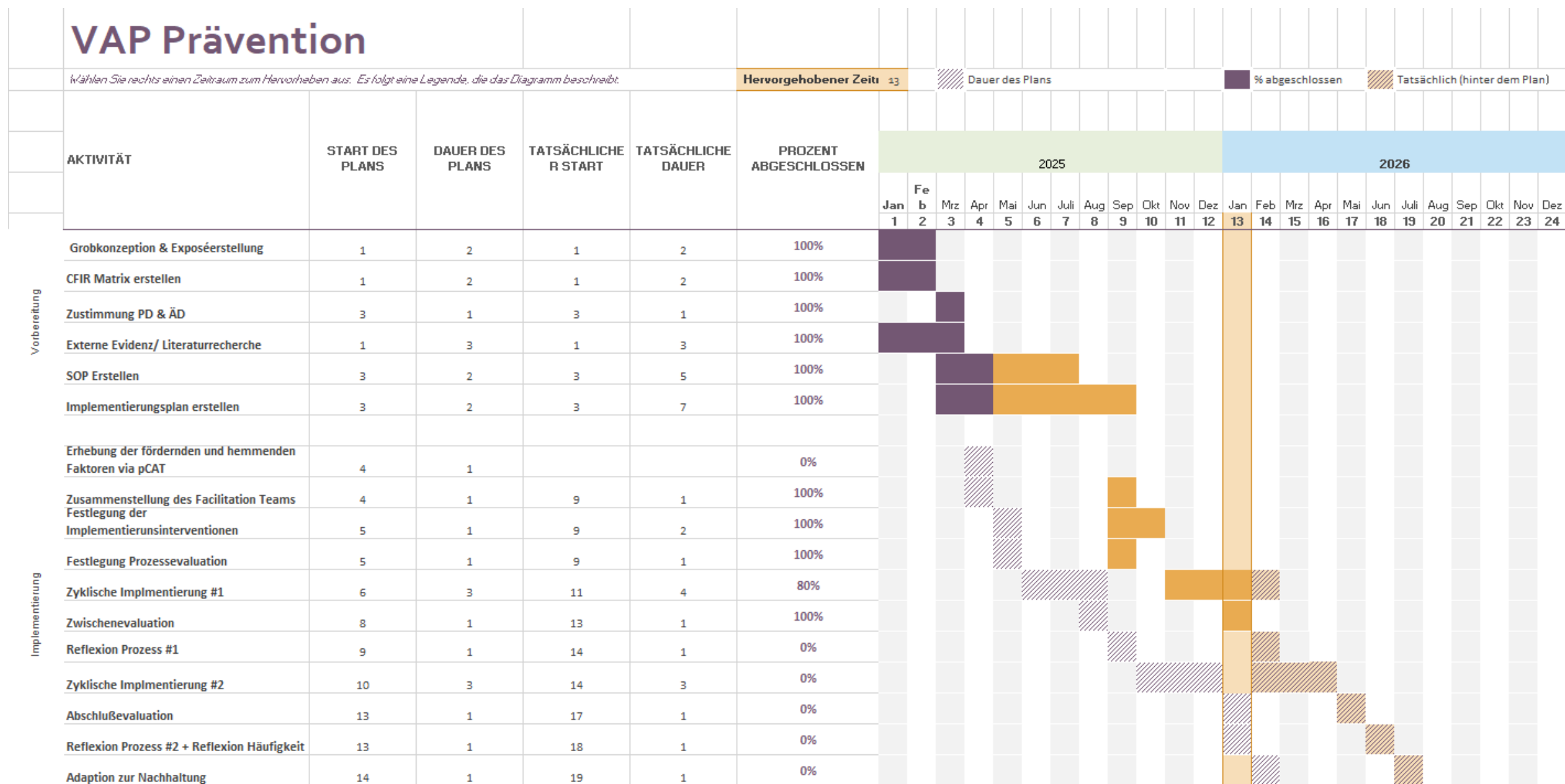


Abb. aus: Damschroeder et al. 2009, ADDITIONAL FILE 1 CFIR Figure and Explanatory Text, S. 2

Zeitplanung

„Erwarte das Unerwartete...“



03

Evidenz und Soll-Stand

Externe Evidenz als Basis einer SOP

Von der Recherche zur Datenextraktion

„Post-KRINKO“: Erschließen aktueller externer Evidenz:

Systematische Recherche von Leitlinien, Metaanalysen und Systematic Reviews 2013-2024 in MEDLINE via PubMed®

Auszug Dataextraction:

	Allgemeiner Kommentar zur Studie	30°-45° Kopfteil erhöht	Kommentar	Mundpflege mit Chlorhexidin 0,12%	Kommentar	tägliche "Sedation Vacation" und Prüfung der Extubationsfähigkeit	Kommentar
Martinez-Reviejo et al. 2023	- Wichtigkeit der Edukation zur Compliance/ Adhärenzsteigerung - die übliche Mundpflege mit Chlorhexidin mit unerwünschten Nebenwirkungen verbunden	X	hoher Empfehlungsgrad	X	hoher Empfehlungsgrad, allerdings Einsatz von Chlorhexidin nicht regelhaft, sondern in ausgewählten Fällen	X	hoher Empfehlungsgrad, Sedierungsstrategie mit niedriger Sedierungstiefe und short acting sedative-analgesic agents empfohlen

→ Interprofessionelle Erstellung einer SOP – Definition des Soll-Zustands

04 Implementierung

Durchführung und Datenanalyse #1

CFIR Struktur in Anwendung

Definition der Intervention

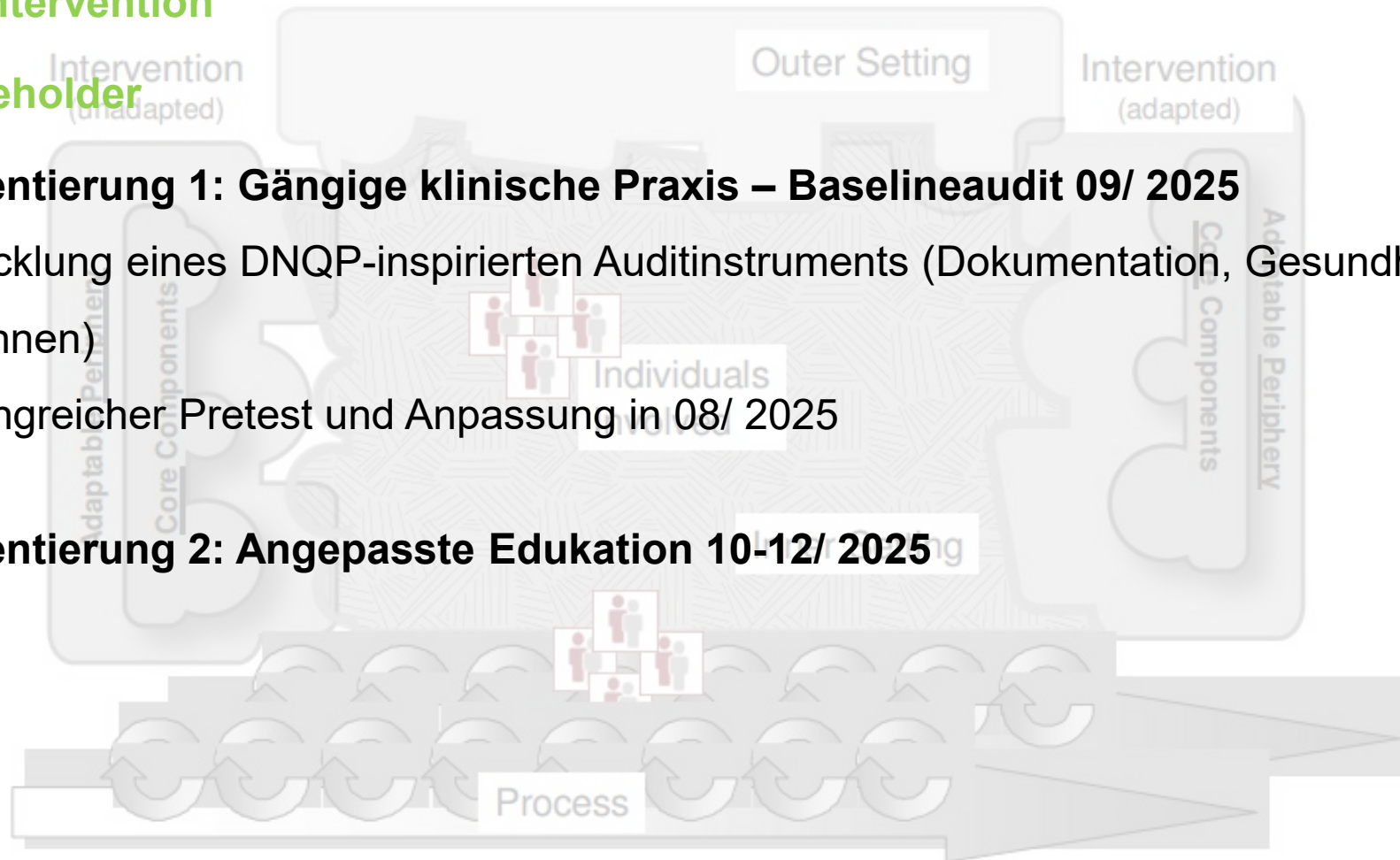
Kontext & Stakeholder

Implementierung 1: Gängige klinische Praxis – Baselineaudit 09/ 2025

→ Entwicklung eines DNQP-inspirierten Auditinstruments (Dokumentation, Gesundheitsfachpersonal, Patient:innen)

→ Umfangreicher Pretest und Anpassung in 08/ 2025

Implementierung 2: Angepasste Edukation 10-12/ 2025



Relevanteste Auditergebnisse

Gängige klinische Praxis

- Bei 48% der Patient*innen erfolgt die Zahn- & Mundpflege nicht zweimal pro Tag
- Bei 48% der Patient*innen erfolgte keine Sedierungsreduktion (Wake Up Trial)

- + Bei allen Patient*innen war die Sedierungstiefe dokumentiert
- + Bei 88% der Patient*innen wurde eine Kopfteilerhöhung von $>30^\circ$ durchgeführt

Bewertung

... und was hinter den Zahlen noch zu erfahren war

Pflegerische Entwicklungspotentiale:

Sach- und fachgerechte Durchführung der Zahn- & Mundpflege 2x/ Tag bei beatmeten Patient*innen

Interprofessionelle Entwicklungspotentiale:

- VAP Prävention als Teil der Beatmungsstrategie:
 - Ziel: Sedierung so flach wie möglich, invasive Beatmungsdauer so kurz wie möglich
- Festlegung der angestrebten Beatmungstiefe anhand Richmond Agitation Sedation Scale (RASS)
- Nachvollziehbare Dokumentation der in Visiten getroffenen Entscheidungen
- RASS muss sicher beherrscht werden

→ **Herausforderung klinische Entscheidungsfindung**

Jenseits von Schulungen

Maßgeschneiderte Lösungen, die die relevanten Aspekte ins Visier nehmen

Multifaktorielle Implementierungsstrategie

→ *Bildung – Atmungstherapeut*

- Kleingruppenschulung zur Mundpflege
- One Minute Wonder
- Performance Feedback

→ *Change Agent – Atmungstherapeut*

- Verantwortungsübernahme in interprofessionellen Treffen
- Feedback zu VAP Prävention
- Klinische Entscheidungsfindung

→ *Facilitators – APN & fachliche Stationsleitung*

- Check Up Dokumentation
- Validierung und Coaching zu RASS
- Positive Konnotation

Vivantes Netzwerk für Gesundheit GmbH
Klinikum im Friedrichshain
Intensivstation 1



Die 1-Minute-Fortbildung

Mundpflege – Schutz vor ventilatorassoziierter Pneumonie

Warum Mundpflege?

Beatmete Patient*innen können nicht schlucken, husten oder „mal eben etwas ausspülen“. Damit wird die Mundhöhle schnell zum 5-Sterne-Hotel für Keime, die über Mikroaspirationen



in Richtung Lunge wandern und das Risiko einer ventilatorassozierten Pneumonie deutlich erhöhen.

Allgemeine Hinweise

- Einmalinstrumente und Mundpflegesets sind täglich zu wechseln (mit Datum beschriften)
- vor und -nach der Mundpflege hygienische Händedesinfektion durchführen
- keimarme Einmalhandschuhe anziehen

Maßnahmen

• 2× täglich gründliches Zähneputzen mit Zahnbürste und Zahnpasta – Warum? Weil Keime Beläge lieben – und wir die nicht lieben.



• 3× täglich antiseptische Mundpflege (z. B. Suction Swab Kit)

- 2× täglich Schleimhautinspektion (Feuchtigkeit, Beläge, Rötungen, Verletzungen)

• Cuff-Druck im grünen Bereich halten (20–30 cmH₂O) – Keimrutschbahn verhindern 🙅

- subglottisches Absaugen nach der Mundpflege



Best Practice	Worst Practice
✓ regelmäßige, strukturierte Mundpflege reduziert deutlich die Keimbelastung	✗ trockene Schleimhaut ignorieren
✓ weniger Mikroaspiration	✗ nur Schwämme keine Zahnbürsten verwenden
	✗ Material tagelang verwenden

Durchführung und Datenanalyse #2

CFIR Struktur in Anwendung

Definition der Intervention

Kontext & Stakeholder

Implementierung 1: Gängige klinische Praxis – Baselineaudit 09/ 2025

→ Entwicklung eines DNQP-inspirierten Auditinstruments (Dokumentation, Gesundheitsfachpersonal, Patient:innen)

→ Umfangreicher Pretest und Anpassung in 08/ 2025

Implementierung 2: Angepasste Edukation

Implementierung 3: Praxisreflexion & Prozessevaluation - Reaudit 01/ 2026

Ab 02/ 2026 Implementierung 4: Adaptierung & Verstetigung

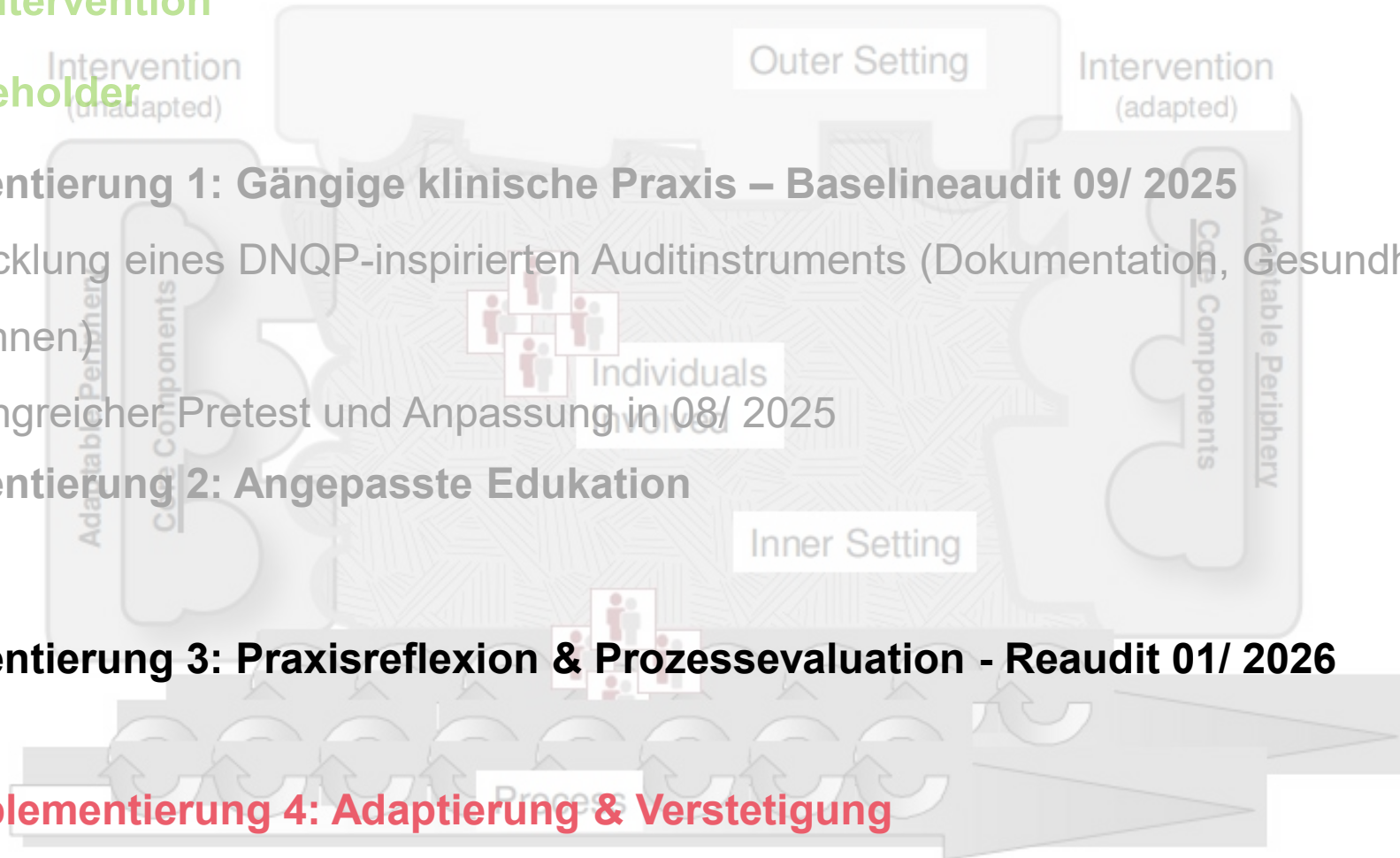


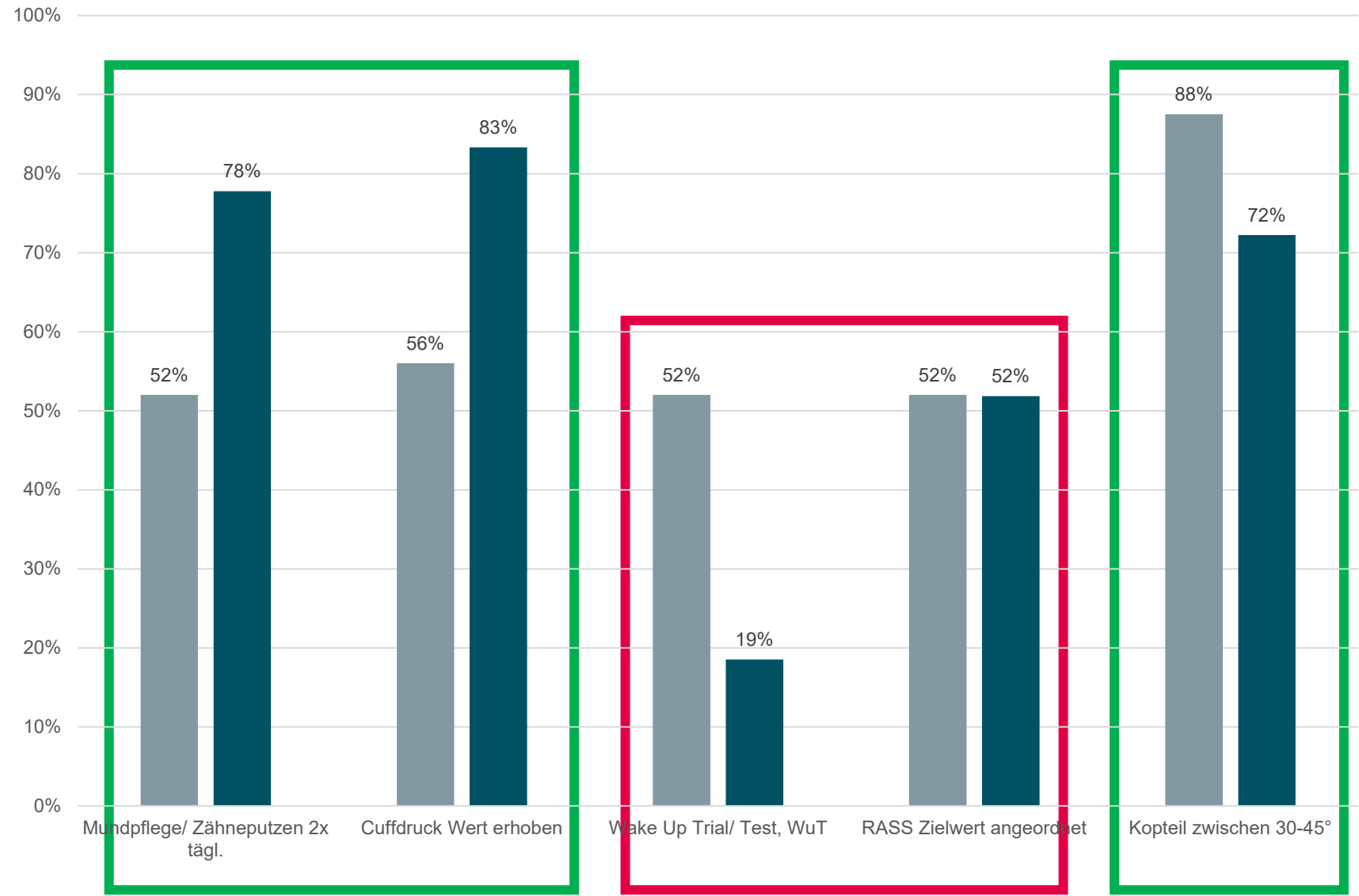
Abb. aus: Damschroeder et al. 2009, ADDITIONAL FILE 1 CFIR Figure and Explanatory Text, S. 2

Vergleich relevanter Auditergebnisse

Luft nach oben

**Implementierung 1 –
Baseline Audit
Sept. 2025:**
25 Audits bei 9 Patient*innen

**Implementierung 3 –
Prozessevaluation – Reaudit
Jan. 2026:**
36 Audits bei 15 Patient*innen



05

Ein Beispiel für die Professionalisierung der Pflege?

Skill & Grade Mix und Interprofessionalität

Warum Professionalisierung mehr ist, als Akademisierung

APN:

- Systematische Erschließung & kritische Würdigung externer Evidenz
- Anwendung Implementierungsforschung
- Interprofessionelle Kommunikation

→ **Befähigung des Pflegeteams**

Atmungstherapeut:

- Höchste klinische Glaubwürdigkeit
- Erfassung und Würdigung interner Evidenz
- Pflegeexperte im Bennerschen Sinn
- Maßgeblich in der klinischen Entscheidungsfindung

→ **Befähigung des Pflegeteams**

Koordinator Pflegepraxis

Stationsleitungen:

- Verständnis für „wissenschaftliches Arbeiten“
- Modernes Fehlerverständnis
- Nutzung etablierter Kommunikationsformen
- Rahmung

→ **Befähigung des Pflegeteams**

Ärzt*innen:

- „Lernen am Modell“ – Professionelle Pflege wird erlebt
- Meinung der Pflegefachpersonen wird eingeholt

Fazit

Wir werden noch lange mit dem Thema beschäftigt sein

- Nur APN alleine reicht nicht – Die Einbindung der Expert*innen (hier besonders Atmungstherapeut) ist zwingend nötig
- Monoprofessionelle Pflegethemen konnten verändert werden
- Übergreifende interprofessionellen Themen zur klinischen Entscheidungsfindung konnte in den drei Monaten der Edukationsphase nicht verändert werden
- Auditergebnisse müssen vor dem Kontext interpretiert werden
- Theorien helfen, sind aber keine Kochrezepte

Von VAP Prävention zur Versorgungsphilosophie?

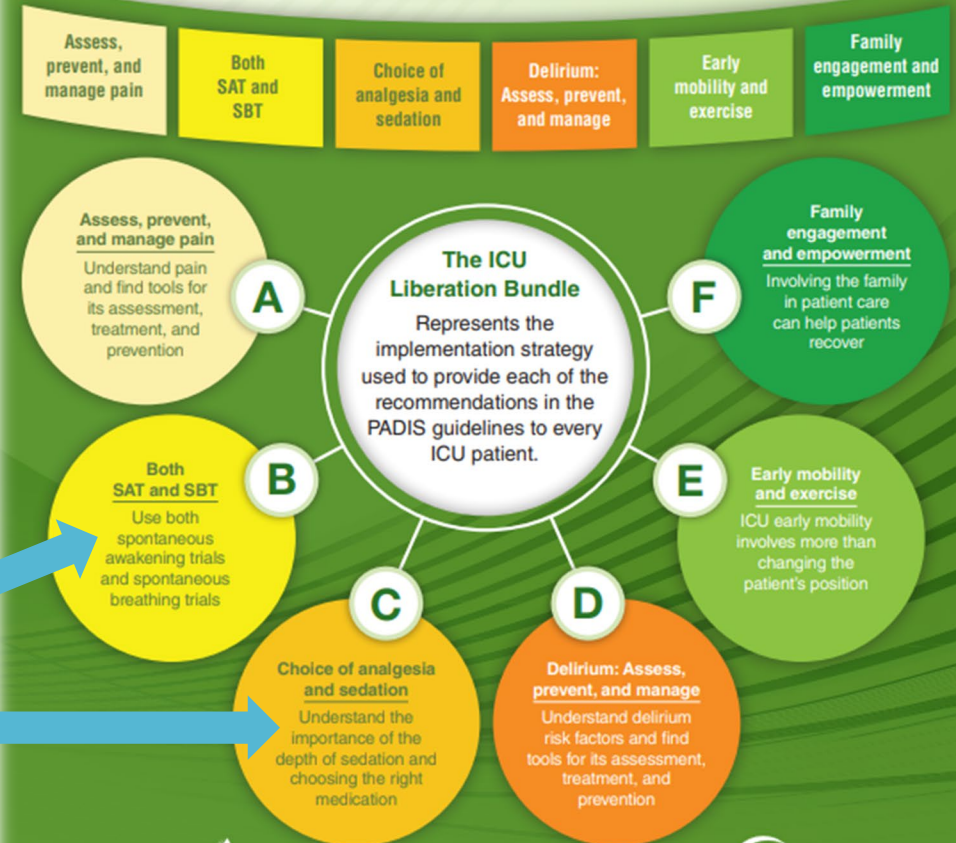
ICU Liberation

ICU Liberation is the overarching philosophy and practice directed at improving care by “liberating” ICU patients from pain, oversedation, delirium, mechanical ventilation, immobility and isolation, as well as from post-discharge sequelae that can be life-altering for many patients.



2018 Clinical Practice Guidelines for the Prevention and Management of Pain, Agitation/Sedation, Delirium, Immobility, and Sleep Disruption in Adult Patients in the ICU (PADIS Guidelines)

The PADIS Guidelines provide a roadmap for developing integrated, evidence-based, and patient-centered protocols which can be implemented through the ICU Liberation Bundle.



Society of Critical Care Medicine
The Intensive Care Professionals



© 2020 Society of Critical Care Medicine, The Intensive Care Professionals and SCCM are registered trademarks of the Society of Critical Care Medicine.

<https://sccm.org/getmedia/697daa5b-fa83-4adb-9312-bc189883ff46/ICULIB-Infographic.png>

Benner, P. (1982). From novice to expert. *The American Journal of Nursing*, 82(3), 402–407.

Damschroder, L. J., Aron, D. C., Keith, R. E., Kirsh, S. R., Alexander, J. A., & Lowery, J. C. (2009). Fostering implementation of health services research findings into practice: A consolidated framework for advancing implementation science. *Implementation Science*, 4(1), 50. supp. 13012_2008_182_MOESM1_ESM.pdf. <https://doi.org/10.1186/1748-5908-4-50>

Damschroder, L. J., Reardon, C. M., Widerquist, M. A. O., & Lowery, J. (2022). The updated Consolidated Framework for Implementation Research based on user feedback. *Implementation Science : IS*, 17(1), 75. <https://doi.org/10.1186/s13012-022-01245-0>

Ding, X., Ma, X., Gao, S., Su, L., Shan, G., Hu, Y., Chen, J., Ma, D., Zhang, F., Zhu, W., Sun, G., Meng, X., Ma, L., Zhou, X., Liu, D., & Du, B. (2022). Effect of ICU quality control indicators on VAP incidence rate and mortality: A retrospective study of 1267 hospitals in China. *Critical Care*, 26, 405. <https://doi.org/10.1186/s13054-022-04285-6>

KRINKO. (2013). Prävention der nosokomialen beatmungsassoziierten Pneumonie Empfehlung der Kommission für Krankenhaushygiene und Infektionsprävention (KRINKO) beim Robert Koch-Institut. *Bundesgesundheitsblatt, Gesundheitsforschung, Gesundheitsschutz*, 56(11), 1578–1590.

Martinez-Reviejo, R., Tejada, S., Jansson, M., Ruiz-Spinelli, A., Ramirez-Estrada, S., Ege, D., Vieceli, T., Maertens, B., Blot, S., & Rello, J. (2023). Prevention of ventilator-associated pneumonia through care bundles: A systematic review and meta-analysis. *Journal of Intensive Medicine*, 3(4), 352–364. <https://doi.org/10.1016/j.jointm.2023.04.004>

Rademacher, J., Ewig, S., Grabein, B., Nachtigall, I., Abele-Horn, M., Deja, M., Gaßner, M., Gatermann, S., Geffers, C., Gerlach, H., Hagel, S., Heußel, C. P., Kluge, S., Kolditz, M., Kramme, E., Kühl, H., Panning, M., Rath, P.-M., Rohde, G., ... Deutsche Sepsis-Hilfe e.V. (DSH). (2025). Epidemiologie, Diagnostik und Therapie erwachsener Patienten mit nosokomialer Pneumonie. *Pneumologie (Stuttgart, Germany)*. <https://doi.org/10.1055/a-2541-9872>

Resar, R., Pronovost, P., Haraden, C., Simmonds, T., Rainey, T., & Nolan, T. (2005). Using a bundle approach to improve ventilator care processes and reduce ventilator-associated pneumonia. *Joint Commission Journal on Quality and Patient Safety*, 31(5), 243–248. [https://doi.org/10.1016/s1553-7250\(05\)31031-2](https://doi.org/10.1016/s1553-7250(05)31031-2)

Rosenthal, V. D., Memish, Z. A., & Bearman, G. (2025). Preventing ventilator-associated pneumonia: A position paper of the International Society for Infectious Diseases, 2024 update. *International Journal of Infectious Diseases: IJID: Official Publication of the International Society for Infectious Diseases*, 151, 107305. <https://doi.org/10.1016/j.ijid.2024.107305>

Sinni, S. V., Cross, W. M., & Wallace, E. M. (2011). Designing a clinical audit tool to measure processes of pregnancy care. *Nursing: Research and Reviews*, 1(null), 15–25. <https://doi.org/10.2147/NRR.S26543>



Vivantes



Kongress Pflege
Berlin | 30. und 31.1.2026



Springer Pflege

Florian Bürger

Koordinator Pflegepraxis

Vivantes Klinikum im Friedrichshain

florian.buerger@vivantes.de

+49 30 130 23 4849

Vivantes. Berlin kann Gesundheit.