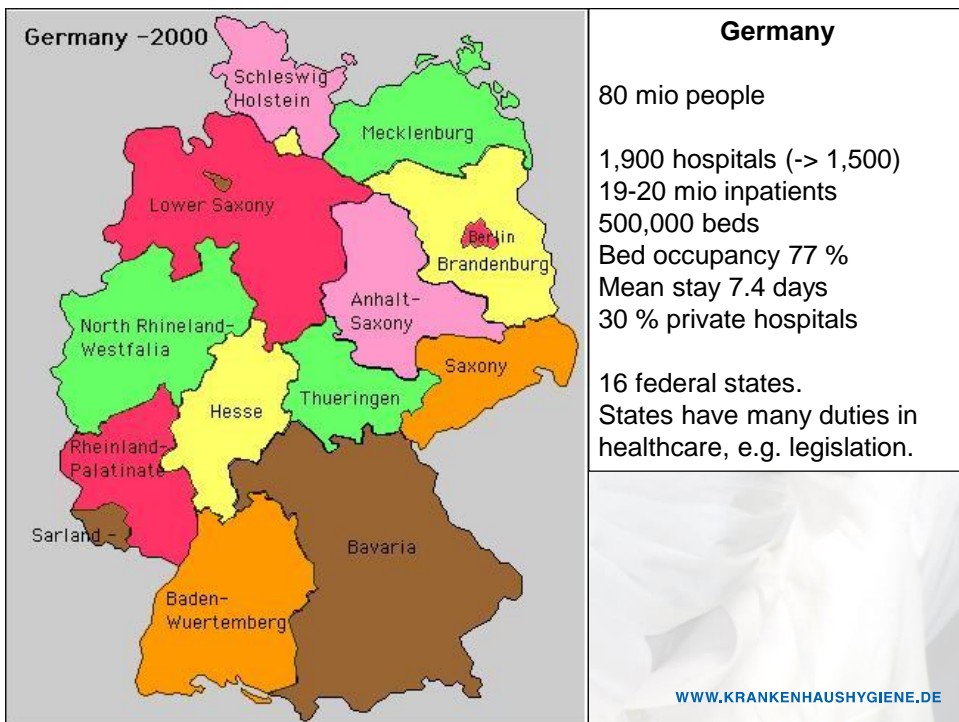


## State of the art of infection control and antimicrobial resistance (AMR) in Europe - Germany -

**ANMDO meeting, Turin, 3 June 2019**

Walter Popp  
Vicepresident DGKH  
HyKoMed GmbH, Dortmund

[WWW.KRANKENHAUSHYGIENE.DE](http://WWW.KRANKENHAUSHYGIENE.DE)

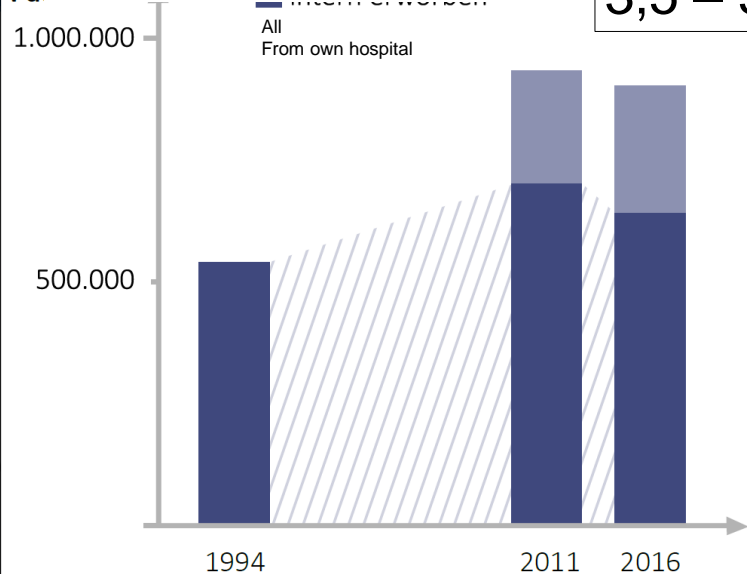


# Nosokomiale Infektionen



Nosocomial infections

3,5 – 5 %



06.06.2

ENE.DE

Deutsche Gesellschaft für Krankenhaushygiene  
German Society of Hospital Hygiene



2004: New remuneration system for hospitals:

## The G-DRG System

One case – one price

Calculation of the case-value on the basis of 4 million in-patient cases a year by InEK institute.

„Learning system“ which is reviewed every year.

[WWW.KRANKENHAUSHYGIENE.DE](http://WWW.KRANKENHAUSHYGIENE.DE)

## Regulations

### National law

- Infection prevention law
- Mandatory

### State law, eg North Rhine-Westfalia

- Hospital hygiene ordinance of North-Rhine Westfalia
- Mandatory

### Recommendations of the Robert Koch-Institute (RKI) - KRINKO

- Based on evidence
- Mandatory since 2011

5

[WWW.KRANKENHAUSHYGIENE.DE](http://WWW.KRANKENHAUSHYGIENE.DE)

## History

Since decades:

- Doctor specialisation: Hygiene doctor (5 years education)

70ies:

- First hygiene nurses, first courses

90ies:

- 2 years education with 1,000 hour course for hygiene nurses, lot of practical visits and tasks
- Hygiene doctors only in very big hospitals

2011:

- Infection prevention law with new regulations, more mandatory

Last years also regulations by Federal Joint Committee (G-BA) and German Ministry of Health

6

[WWW.KRANKENHAUSHYGIENE.DE](http://WWW.KRANKENHAUSHYGIENE.DE)

## Infection prevention law

### § 23 Nosocomial infections

Commission for hospital hygiene and infection prevention  
(KRINKO) at Robert Koch Institute (RKI)  
Since 1976

Develops recommendations to prevent nosocomial infections  
Only in German – some in English on [www.eunetips.eu](http://www.eunetips.eu) or  
[www.rki.de](http://www.rki.de)

Mandatory to work according to them since 2011

[WWW.KRANKENHAUSHYGIENE.DE](http://WWW.KRANKENHAUSHYGIENE.DE)

## KRINKO recommendations, eg

Cleaning  
Neonatology  
MRSA  
Multiresistant gram negative bacteria (MRGN)  
Dentistry  
Number of hygiene staff needed  
Immunocompromised patients  
Punctures and injections  
Reprocessing of medical devices  
Prevention of urinary infections, wound infections, sepsis  
Basic hygiene measures  
VRE

[WWW.KRANKENHAUSHYGIENE.DE](http://WWW.KRANKENHAUSHYGIENE.DE)

### Staff according to KRINKO 2009/2016

Hygiene doctors: difficult risk assessment and math operations

- Eg 300 bed – 0.3 doctor;  
university and big tertiary care hospital  $\geq 1$  doctor
- 5 years advanced training or
- short course (200 hours) and 2 years under supervision (soon only 1 year)

Hygiene nurses: also risk assessment and math operations

- around one per 150-200 beds
- 2 years advanced training
- Number doubled since 2011

Link doctors: each department

- One week training

Link nurses: each ward

- (one week training)

### Hygiene staff numbers

Staff	needed	available
Hygiene nurse	1,840	1,365
Hygiene doctor	386	157

Financed by DRGs from 2020 on

## Infection prevention law

### § 23 Nosocomial infections

Heads of hospitals are in charge of hospital hygiene working according to scientific knowledge

Recommendations of KRINKO have to be implemented

Statistics about nosocomial infections and multiresistant bacteria – eg KISS system

Also conclusions, consequences and training of staff about new regulations

Hygiene plan (SOPs) in each hospital (since 70ies)

## Infection prevention law

### § 23 Nosocomial infections

Commission for antiinfectiva, resistance and therapy (ART) at Robert Koch Institute  
New!

Develops recommendations for diagnostics and therapy, based on epidemiologic evaluations

Each hospital has to have antibiotic stewardship (ABS) experts (courses!)

## Antibiotic stewardship (ABS)

ART commission: no results until now.

Recommendation of respective scientific societies:

- 1 fulltime doctor per 500 beds.
- ABS team.

Around 1,000 ABS experts (only from DGKH, 200 hours course) from 500 hospitals until now – how many are working in ABS?

[WWW.KRANKENHAUSHYGIENE.DE](http://WWW.KRANKENHAUSHYGIENE.DE)

## Federal Joint Committee (G-BA)

Established in 2004.

Main decision making body in German healthcare system.

Makes legally binding directives.

Represents organisations of physicians, hospitals, sickness funds, patients and ministry.

Evidence-based decisions regarding innovations for outpatient and hospital care (which therapy, drugs... sickness funds have to pay for)

[WWW.KRANKENHAUSHYGIENE.DE](http://WWW.KRANKENHAUSHYGIENE.DE)

## Some directives of the Federal Joint Committee (G-BA)

Quality reports of all hospitals every year (some data about hospital hygiene structure).

Minimum numbers of procedures, eg

Liver transplantation: 20

Knee TEP: 50

Neonates < 1,250 g: 14

Neonatology regulations:

Eg nurse-baby ratio 1:1 or 1:2; not fulfilled until now.

Website with all neonate departments in Germany.

WWW.KRANKENHAUSHYGIENE.DE





Over 50 % of German hospital do TEP (hip, knee) surgery, often low numbers.  
Only because of money.

### More minimum numbers will come!

Eg proposal of German Surgical Society:

- 25 esophagus cancer.
- 15 pancreas cancer.
- 100 colon and rectum surgery.
- 120 thyroid surgery.
- 100 inguinal hernia.
- 50 stomach bypass.

06.06.

### German Ministry of Health in 2019: Minimum nurse staff numbers

ICU	1:2,5 (day) or 1:3,5 (night)
From 2021 on:	1:2 (day) or 1:3 (night)
Geriatry:	1:10 (day) or 1:20 (night)
Traumatology:	1:10 (day) or 1:20 (night)
Cardiology:	1:12 (day) or 1:24 (night)

## Main problems

- Multiresistent Bacteria (and outbreaks)
- Staff shortage – especially nurses
- Bad cleaning
- Problems in reprocessing of medical devices
- Hospital renovation and building
- No discipline/compliance

WWW.KRANKENHAUSHYGIENE.DE

### Hygienemanagement

## Gegen routinierte Nachlässigkeit

Die Hygieneauflagen für Kliniken sind mittlerweile hoch, die Vorschriften streng, die Konsequenzen erheblich. Dennoch ahnen viele Verantwortliche offenbar nicht, wie schnell sie mit einem Bein bereits im Organisationsverschulden stehen – und wie teuer dies im Streitfall für sie werden kann.



Die Formulierung ist skandalisierend: „Leise rieseln die Hantengruppen in die OP-Wunden“. Mit diesen offenen Worten möchte Prof. Dr. med. Walter Popp ganz bewusst aufdröseln, wenn er über die allfälligen Missstände des Hygienemanagements in Kliniken spricht. Minuten herrsche in punkto Hygiene regelrecht Anarchie im Operationssaal, führt der Hygieneexperte von der HyKoMed GmbH aus. Nicht nur hängen Mitarbeiter und Ärzte am Operations- noch die Haare heraus – oder der Mund-Nasen-Schutz sei nicht dicht gebunden. „Wir sehen auch bei Begehungen, dass sich Anästhesisten im Verlauf einer Operation nicht ein einziges Mal die Hände desinfizieren, obwohl genügend Zeit dafür vorhanden wäre“, berichtet Popp aus seinen Erfahrungen als Berater von Kliniken.

Popp vertritt als Vizepräsident der DGKH (Deutsche Gesellschaft für Krankenhaushygiene) auf die Forderungen seiner Gesellschaft nach mehr Disziplin in Sachen Hygiene. Wenn man etwa wisse, dass die Ohren an ehesten Bakterien ab-

geben, dann könnte eigentlich nur eine generelle Pflicht zu Auto-Händewaschen die Konsequenz sein. Popp schlägt vor, moderne Überwachungsstechniken zu nutzen, um dies durchzusetzen. Das liegt an bei Videokameras, die im OP-Kleidung und Verhalten dokumentieren. Wer elektronisch erfasst, wie oft im OP die Tür aufgeht, kann objektivieren, wenn durch viel Hin- und Herbewegung der Keimtransfer höher ist.

IT-Hygieneschleusen für den OP. Am Universitätsklinikum Basel ist dies bereits implementiert – vor sich nicht als Klinik erten will, die sich einem modernen Hygienemanagement verweigert, muss sich mit solchen überprüfbaren Kriterien auseinandersetzen. Noch Zukunftsvision, aber durchaus realistisch ist die Forderung, OP-Mitarbeiter in punkto Kleidung in einer Videoschleuse zu scannen und erst dann den Zutritt zu gewähren, wenn von dem unbeleblichen KI-Auge alles für korrekt befunden worden ist. Entscheidend sei, j. 35 Infektionsschutzgesetz (IfSG) in die Praxis umzusetzen. Dieser Paragraph

ist zwar seit 2011 gültig, aber noch nicht wirklich in den Köpfen angekommen, findet Popp. Ein Beispiel dafür sind die häufig anzutreffenden Widersprüche zwischen Hygieneplan und Desinfektionsplan, weil er aus seiner Gültigkeit rückt. Jedes Haus ist gehalten, einen Hygieneplan zu erstellen. Der ist nicht einheitlich definiert, sondern richtet sich nach den Anforderungen der Einrichtung. Eine psychosomatische Rehaklinik, ein Dialysezentrum, ein Krankenhaus der Maximalversorgung mit Perinatalzentrum und Intensivstationen – sie alle differieren in ihren Hygieneforderungen. So viele Master-Hygienepläne folglich auch im Internet angeboten werden – jede Klinik muss stets ihren eigenen erstellen.

Der Desinfektionsplan stellt um quasi eine komprimierte Fassung des Hygieneplans dar. Darin sollen die Abläufe von Routinemassnahmen – Hände- oder Flächendesinfektion vor und nach Verbandwechsel oder vor und nach endoskopischen Eingriffen – separat dokumentiert werden. Beides gehört jeweils aktualisiert und miteinander

20

WWW.KRANKENHAUSHYGIENE.DE

## Conclusion

- Many positive developments in last 10 years.
- At the moment, often mostly regulations – not always fulfilled in reality.
- Importance of hospital hygiene has grown in last years and is still growing.