

---

# **Das Functional-Stress Triad (FMD–SIMD–ISK)**

Ein wissenschaftlich fundiertes Modell zur nicht-pathologischen Bewertung von Stressreaktionen in urbanen Verwaltungsprozessen

**Präsentiert von:** Nicolas Sebastian Loosli Arzt (MEBEKO) & Tina Loosli Dipl. Heilpraktikerin TEN

**Für:** Regierungsrätin Natalie Rickli, Gesundheitsdirektion Zürich

November 2025

# Herausforderungen im aktuellen System

## Hohe Komplexität urbaner Verwaltungsabläufe

Moderne Verwaltungsprozesse sind durch zunehmende Informationslast, beschleunigte Geschwindigkeit und organisatorische Komplexität gekennzeichnet

## Stressinduzierte funktionelle Veränderungen

Chronischer Stress führt zu messbaren biochemischen Veränderungen, die sich in Kommunikation und Verhalten manifestieren

## Gesellschaftliche Stigmatisierung von Stressreaktionen

Stressbedingte Beschwerden werden oft als „psychische Erkrankungen“ oder „Scheininvalidität“ stigmatisiert, statt als körperliche Reaktionen verstanden

## Fehlende wissenschaftliche Bewertungsmodelle

Mangel an neutralen, nicht-pathologisierenden Begriffen zur Beschreibung funktioneller Belastungszustände

## Steigende Belastung für Gesundheitssystem und Verwaltung

Zunehmende Fälle von Burnout, Erschöpfung und stressbedingten Beschwerden ohne klare Behandlungspfade

## Zentrale Frage:

Wie kann die Gesundheitsdirektion Zürich sicherstellen, dass Kommunikation und Entscheidungsprozesse neutral, wissenschaftlich und entstigmatisierend bleiben?

# Das Functional-Stress Triad – Die drei Bausteine

1

## FMD

Functional Medical Dysregulation

Neutrales, diagnostikfreies  
Verwaltungsvokabular zur  
Beschreibung funktioneller  
Veränderungen ohne Pathologisierung.  
Rechtssicher und administrativ  
anwendbar.

2

## SIMD

Stress-Induced Metabolic  
Dysregulation

Wissenschaftliche Erklärung reversibler  
Stressprozesse mit Fokus auf  
biochemische Mechanismen (Vitamin  
B6, Neurotransmitter). Evidenzbasiert  
und messbar.

3

## ISK

Individuelle Systemkompenstation

Modell menschlicher  
Anpassungsmechanismen bei Stress.  
Beschreibt adaptive  
Verhaltensänderungen als gesunde  
Reaktionen. Entstigmatisierend und  
systemisch.

Gemeinsam bilden sie ein modernes, wissenschaftlich fundiertes System  
für die Gesundheitsverwaltung des 21. Jahrhunderts

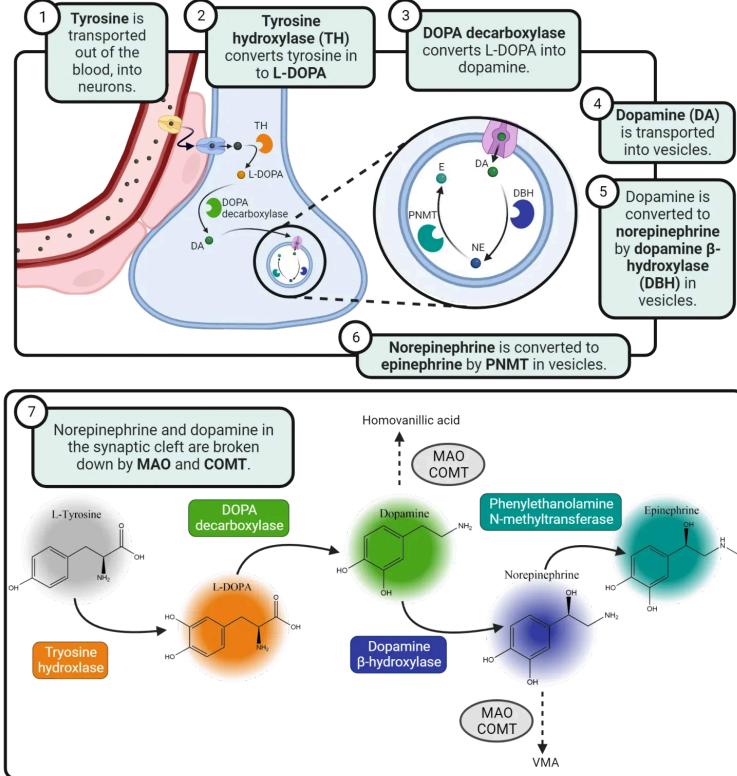
# Begriffsdefinitionen / Glossar

Die vier Ebenen des integrativen Modells zur Bewertung funktioneller Belastungszustände

Abkürzung	Vollständiger Name	Beschreibung
FMD	Functional Medical Dysregulation	Behörden-/GD-taugliches Kommunikations- und Bewertungsmodell für funktionelle Belastungszustände ohne diagnostische Tätigkeit
SIMD	Stress-Induced Metabolic Dysregulation	Medizinisch-physiologische Grundlage: Stressbedingte Stoffwechselveränderungen, insbesondere funktioneller Vitamin-B6-Mangel
ISK	Individuelle Systemkompensation	Psychophysiologische und adaptive Mechanismen: Verhaltensweisen zur Bewältigung komplexer Verwaltungssituationen
FI	Funktionelle Integrität	Messung der Gesundheitsressourcen und Belastungspuffer zur objektiven Bewertung der funktionellen Kapazität

Diese vier Ebenen bilden zusammen das **Functional-Stress Triad** und ermöglichen eine wissenschaftlich fundierte, entstigmatisierende Bewertung von Stressreaktionen.

# SIMD – Stress ist Biochemie, keine Emotion



- 💡 **Ökonomisierte Vitamin-B6-Verfügbarkeit** – Unter Dauerstress wird Vitamin B6 vermehrt für Stresshormonproduktion verwendet, was zu funktionellem Mangel führt
- 💡 **Veränderte Neurotransmitterdynamik** – Reduzierte Verfügbarkeit von Serotonin, Dopamin und GABA durch B6-Mangel beeinflusst Stimmung, Kognition und Stresstoleranz
- 💡 **Kortikale Hyperkonnektivität** – Das Gehirn verarbeitet unter Stress mehr Kontext und Details, was zu erhöhter Informationsintegration führt
- 💡 **Beschleunigte verbale Outputprozesse** – Gesteigerte Kommunikationsbereitschaft und detailreichere Erklärungen als adaptive Reaktion
- 🔄 **Reversible neuro-metabolische Anpassungen** – Alle Veränderungen sind biochemisch messbar und durch gezielte Intervention umkehrbar

**Wichtig:**

Diese Veränderungen sind nicht pathologisch, sondern adaptiv – sie sind normale Reaktionen des Körpers auf systemische Belastung.

# SIMD ist messbar – Moderne Diagnostik & das Kontinuum der Gesundheit

## Wissenschaftlich nachweisbar

-  **Mikrobiologische Tests** – Messung des aktiven Vitamin B6 (P5P) statt nur Gesamt-B6. Verfügbar bei IMD, Biovis und anderen Speziallaboren
-  **Funktioneller B6-Mangel** – Gesamt-B6 kann normal oder hoch sein, während aktives B6 verringert ist. Herkömmliche Tests übersehen dies oft
-  **Neurotransmitter-Analyse** – Messung von Serotonin, Dopamin und GABA-Vorläufern zeigt direkte Auswirkungen des B6-Mangels
-  **Stressmarker** – Cortisol-Tagesprofil, DHEA-S und weitere Biomarker dokumentieren die metabolische Dysregulation
-  **Darm-Mikrobiom-Analyse** – Nachweis stressbedingter Dysbiose und verminderter Vitaminproduktion

## Gesundheit ist ein Kontinuum

**Nicht binär (krank/gesund), sondern stufenlos:**  
Funktionelle Integrität (FI) beschreibt die Fähigkeit, Belastung zu kompensieren – von 0% bis 100%

**90–100%** Hohe Belastbarkeit, gute Kompensation

**60–80%** Leichte Indikatoren, noch funktionsfähig

**40–60%** ISK wird aktiv, adaptive Mechanismen greifen

**20–40%** SIMD deutlich sichtbar, Erschöpfung

**0–20%** Krankheitsnahe Grenzbereiche

*Diese Perspektive ersetzt Stigmatisierung durch wissenschaftliche Bewertung*

# ISK – Adaptive Verhaltensmuster sind keine Symptome

## ❶ Erhöhte Kontextintegration

Das Gehirn verarbeitet unter Stress mehr Kontext und Details, was zu erhöhter Informationsintegration führt – eine adaptive Reaktion, keine Störung

## ❷ Gesteigerte Kommunikationsbereitschaft

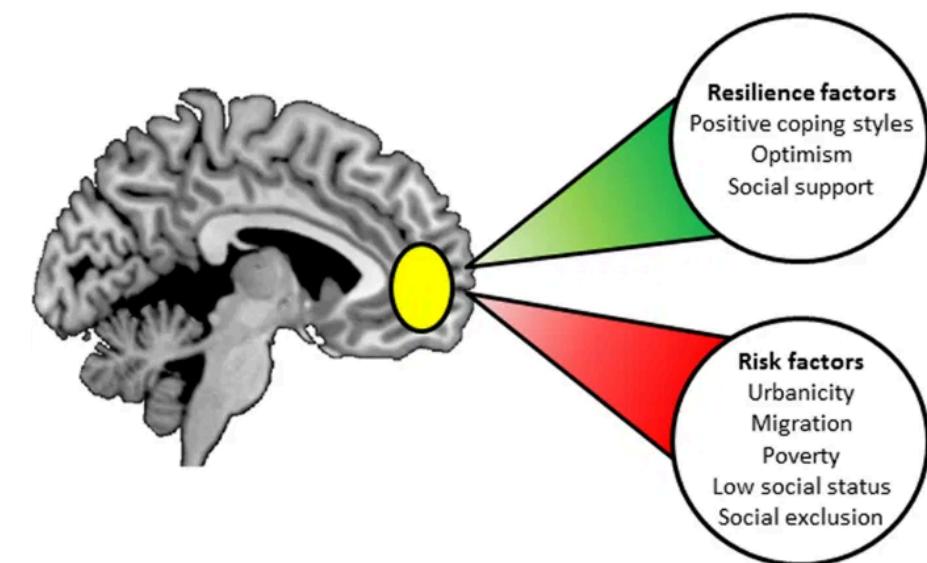
Ausführlichere Erklärungen und detailreichere Darstellungen als adaptive Reaktion auf komplexe Verwaltungssituationen

## ❸ Sorgfältige Dokumentation

Präzise Darstellung von Sachverhalten und Zusammenhängen zur Sicherstellung korrekter Verwaltungsprozesse

## ❹ Reversible neuro-metabolische Anpassungen

Alle Veränderungen sind biochemisch messbar und durch gezielte Intervention umkehrbar – keine permanenten Defekte



**Wichtig:** Diese Verhaltensmuster sind nicht pathologisch, sondern adaptiv – sie sind normale Reaktionen des Körpers auf systemische Belastung und entstigmatisierend zu bewerten.

# FMD – Von stigmatisierender zu neutraler Sprache

Bisherige Terminologie	FMD-Terminologie
„psychisch auffällig“	„kontextdichte Kommunikation“
„psychisch krank“	„funktionelle Belastungsreaktion“
„redselig“ / „geschwätzig“	„erhöhter verbaler Output in Stresssituationen“
„unangemessen“	„situativ adaptives Präzisionsverhalten“
„verwirrt“	„erweiterte Informationsvernetzung“

## Ergebnis der FMD-Anwendung:

- ✓ Keine diagnostische Tätigkeit durch Verwaltung
- ✓ Keine Pathologisierung von Bürgerinnen und Bürgern
- ✓ Professionelle, wertschätzende Kommunikation
- ✓ Keine Rechtsrisiken durch stigmatisierende Sprache
- ✓ Klare, sachliche Darstellung von Sachverhalten

# Nutzen für die Gesundheitsdirektion (1)



## Rechtliche Sicherheit

Klare Abgrenzung zwischen Verwaltungstätigkeit und medizinischer Diagnostik

- FMD ist administrativ verwendbar ohne diagnostische Tätigkeit
- Wissenschaftlich fundierte Begrifflichkeit schützt vor Fehlinterpretationen
- Juristisch zulässige Bewertungsmodelle



## Verwaltungsprofessionalität

Moderne, wissenschaftlich fundierte Kommunikationsstandards

- Neutrale Sprache ohne Stigmatisierung
- Evidenzbasierte Bewertungsmodelle
- Internationale Best Practices



## Ökonomische Vorteile

Kostenreduktion durch frühe, gezielte Intervention

- Reduktion von IV-Rentenzugängen durch korrekte Behandlung
- Gezielte B-Vitamin-Therapie statt jahrelanger Psychotherapie
- Kürzere Ausfallzeiten durch Früherkennung



## Wissenschaftliche Messbarkeit

Objektive Bewertung durch moderne Diagnostik

- Mikrobiologische Tests für funktionellen B6-Mangel
- Biomarker für Stressbelastung (Cortisol, DHEA-S)
- Nachweisbare, reversible Veränderungen

# Nutzen für die Gesundheitsdirektion (2)



## Bürgernähe & Stigmatisierungsprävention

### Entlastung vulnerable Bürgerinnen und Bürger

Menschen unter Stress werden nicht zusätzlich durch stigmatisierende Sprache belastet. Wertschätzende Kommunikation reduziert psychische Zusatzbelastung.

### Förderung von Vertrauen in staatliche Institutionen

Wissenschaftlich fundierte, neutrale Kommunikation stärkt das Vertrauen der Bevölkerung in die Verwaltung und ihre Entscheidungen.

### Anerkennung adaptiver Reaktionen

Stressbedingte Verhaltensänderungen werden als normale Anpassungen verstanden, nicht als Defizite oder Krankheitssymptome.

Das Functional-Stress Triad schafft eine moderne, menschenzentrierte Verwaltungskultur, die wissenschaftliche Evidenz mit ethischer Verantwortung verbindet.

# Strategischer Mehrwert für Politik und Regierungsrat

## Historische Chance für Entstigmatisierung

### Vorreiterrolle für moderne Gesundheitspolitik

Der Kanton Zürich kann schweizweit Pionier einer wissenschaftlich fundierten, entstigmatisierenden Gesundheitskommunikation werden

### Wissenschaftliche Widerlegung alter Stigmata

Burnout, Erschöpfung und stressbedingte Beschwerden wurden jahrelang als „Scheininvalidität“ oder „fehlende Motivation“ stigmatisiert. Moderne Forschung zeigt: Es sind messbare, behandelbare körperliche Dysregulationen (SIMD)

### Bürgernähe und Glaubwürdigkeit

Eine Gesundheitsdirektion, die stressbedingte Beschwerden wissenschaftlich ernst nimmt, stärkt das Vertrauen der Bevölkerung und zeigt Verständnis für moderne Lebensrealitäten

### Persönliche Glaubwürdigkeit

Regierungsrätin Rickli hat 2012 öffentlich über ihre Burnout-Erfahrung gesprochen. Diese Offenheit kann nun in progressive, wissenschaftlich fundierte Politik umgesetzt werden – ein starkes Signal für Betroffene

### Politische Umsetzbarkeit

FMD/SIMD/ISK bietet wissenschaftliche Grundlagen, politische Legitimation und ökonomische Argumente – eine seltene Kombination für erfolgreiche Gesundheitspolitik

Die Einführung von FMD/SIMD/ISK ist nicht nur eine administrative Verbesserung – es ist eine gesundheitspolitische Innovation mit nationaler Strahlkraft.

# Implementationsvorschlag für die Gesundheitsdirektion

## 1 Einführung eines FMD-Wording-Standards

Entwicklung eines Leitfadens für neutrale Verwaltungssprache

- Anwendung in Recht, Aufsicht und Kommunikation der GD
- Erstellung eines Glossars mit FMD-Terminologie
- Bereitstellung von Formulierungshilfen für Mitarbeitende

## 2 Schulung von Mitarbeitenden

Vermittlung der wissenschaftlichen Grundlagen und praktischen Anwendung

- SIMD (**Stressphysiologie**) – Biochemische Grundlagen chronischer Stressreaktionen
- ISK (**Adaptive Mechanismen**) – Verständnis für normale Anpassungsreaktionen
- FMD (**Verwaltungssprache**) – Training in neutraler, rechtssicherer Kommunikation

## 3 Integration in Verwaltungsprozesse

Systematische Einbettung in bestehende Arbeitsabläufe

- Gesprächsleitfäden für Bürgerkontakte
- Aktennotizen und interne Dokumentation
- Verwaltungsverfügungen und offizielle Kommunikation
- Qualitätssicherung und kontinuierliche Verbesserung

## 4 Optionale externe Evaluierung

Wissenschaftliche Begleitung und Validierung des Modells

- Universität Zürich
- ZHAW (Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften)
- ETH Public Health Unit
- Evaluation der Wirksamkeit und Optimierung

# Modern. Neutral. Wissenschaftlich.

Ein Modell für die Zukunft der Gesundheitsverwaltung

-  Klarheit – Eindeutige, wissenschaftlich fundierte Begriffe
-  Sicherheit – Rechtliche Absicherung durch klare Trennung
-  Entstigmatisierung – Anerkennung adaptiver Reaktionen
-  Bessere Entscheidungsqualität – Sachliche Bewertung
-  Vertrauen – Moderne, menschenzentrierte Politik



Der Kanton Zürich hat die Chance, Vorreiter einer wissenschaftlich fundierten, entstigmatisierenden Gesundheitsverwaltung zu werden.

*Bereit zur Präsentation und Umsetzung.*