

Präventionszentrum der Fakultät SG

Eine Übersicht über Angebote und Nutzungsmöglichkeiten

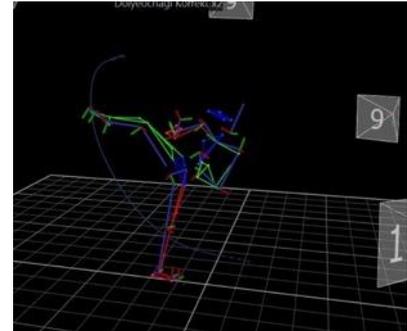


Präventionszentrum. Forschen | Lehren

Das Präventionszentrum ist die Core-Facility für Primärprävention sowie Kooperationsforschung zu Bewegung und Gesundheit. Hier geben wir neben Forschungsprojekten auch unseren Studierenden im Lehr- und Lernlabor einen Raum für ihre Projekte.

Portfolio

Das methodische Portfolio für die Messungen im Präventionszentrum beinhaltet verschiedene sportwissenschaftliche sowie medizinische Testverfahren und Geräte. Das Spektrum bietet ideale Voraussetzungen, zahlreiche Fragestellungen rund um leistungsphysiologische, biomechanische und präventivmedizinische Fragestellungen zu beantworten.



Im Präventionszentrum lassen sich diese Methoden hervorragend im Rahmen von interdisziplinären Projekten anwenden. Zudem stellen unsere Diagnostiken häufig sinnvolle Ergänzungen zu weiteren spezifischen Projekten dar – immer dann, wenn Bewegung, Belastung oder Alltagsaktivität ins Spiel kommt!

Forschungsplattform

Das Präventionszentrum richtet sich primär an (Kooperations-)Forschungsprojekte und ist dabei über die Universitätsgrenzen hinaus nutzbar. Dies ermöglicht auch privaten Unternehmen, Leistungen des Präventionszentrum in Anspruch zu nehmen

Die Nutzung der Forschungsplattform (Laborräume und/oder Geräte) ist kostenpflichtig. Wir erstellen gern ein Fallzahl-bezogenes Angebot. Bitte berücksichtigen Sie die Kosten bei der Antragstellung.

Für die Nutzung innerhalb der TUM im Rahmen von Promotionen und Abschlussarbeiten bestehen Sonderkonditionen.

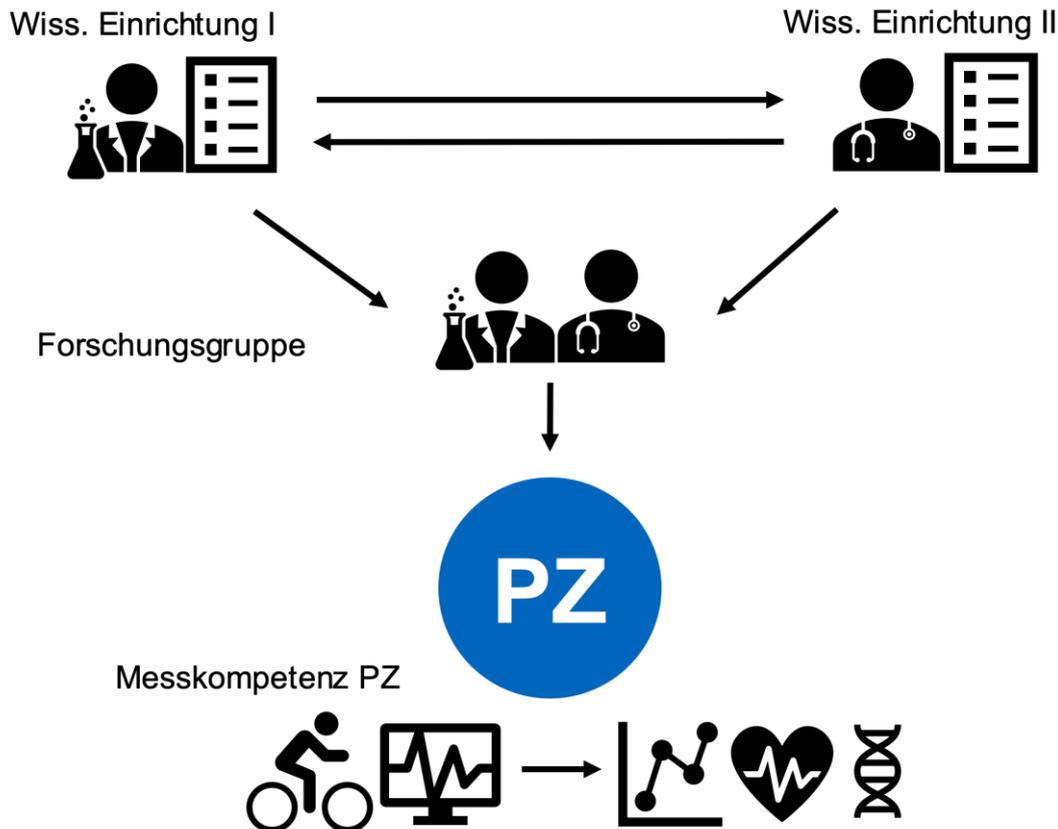
Lehrplattform

Das Präventionszentrum richtet sich hier an TUM-interne Lehrveranstaltungen. Es können sowohl Räume als auch Geräte für Lehrveranstaltungen genutzt werden. Voraussetzung hierfür ist, dass die jeweils genutzten Geräte vollumfänglich durch den Dozenten betreut werden können (inhaltlich und technisch).



Die Nutzung der Lehrplattform ist kostenfrei und wird über die Exzellenzinitiative des Freistaats Bayern über Studienzuschüsse unterstützt.

A Forschungsplattform für Kooperationsprojekte



Eine Forschungsgruppe bearbeitet ein Projekt, für dessen Durchführung spezielle, im PZ verfügbare Geräte benötigt werden und/oder die Räumlichkeiten der Core-Facility genutzt werden sollen.

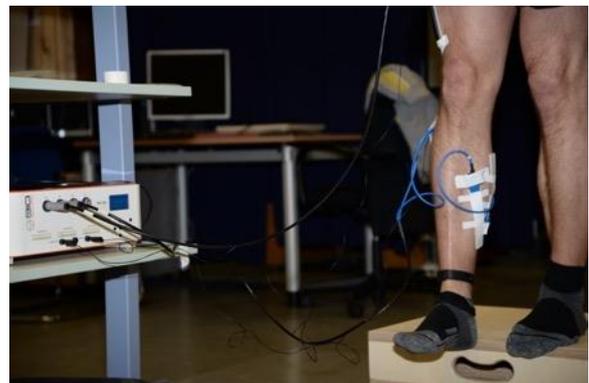
Das PZ-Team unterstützt hier bei der Antragstellung mittels einer fallzahlorientierten Kostenkalkulation. Die besondere Stärke der Core-Facility liegt hier in der Raumausstattung, welche multidisziplinäre Messungen ermöglicht.

ForscherInnen können beispielsweise eigene Methoden mit im PZ vorhandenen Methoden kombinieren und auch längerfristig nutzbare Messstrecken einrichten.

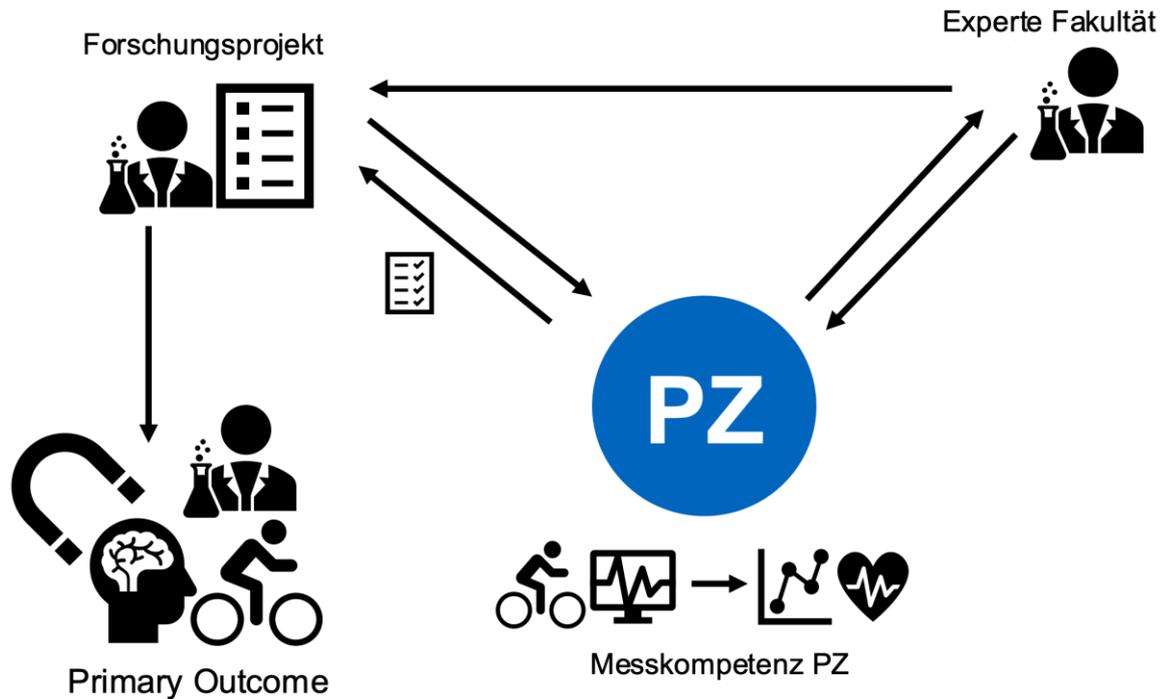
Dies bietet vor allem für solche Projekte Vorteile, bei denen die ProbandInnen verschiedene Messstationen durchlaufen sollen.

Vorteile durch die Nutzung der Core-Facility:

- Kosteneffizientes Arbeiten: Nur die tatsächliche Nutzungszeit wird kalkuliert, keine teuren Neuanschaffungen notwendig
- Großzügiges, flexibles Raumangebot
- Umfangreiches Geräte-Portfolio



B Forschungsplattform für Projekte einzelner wissenschaftlicher Einrichtungen



Für kleinere Projekte einzelner wissenschaftlicher Einrichtungen bietet das PZ ebenfalls optimale Bedingungen.

Häufig werden in solchen Projekten auch Parameter erhoben, die außerhalb der Expertise der jeweiligen WissenschaftlerInnen liegen.

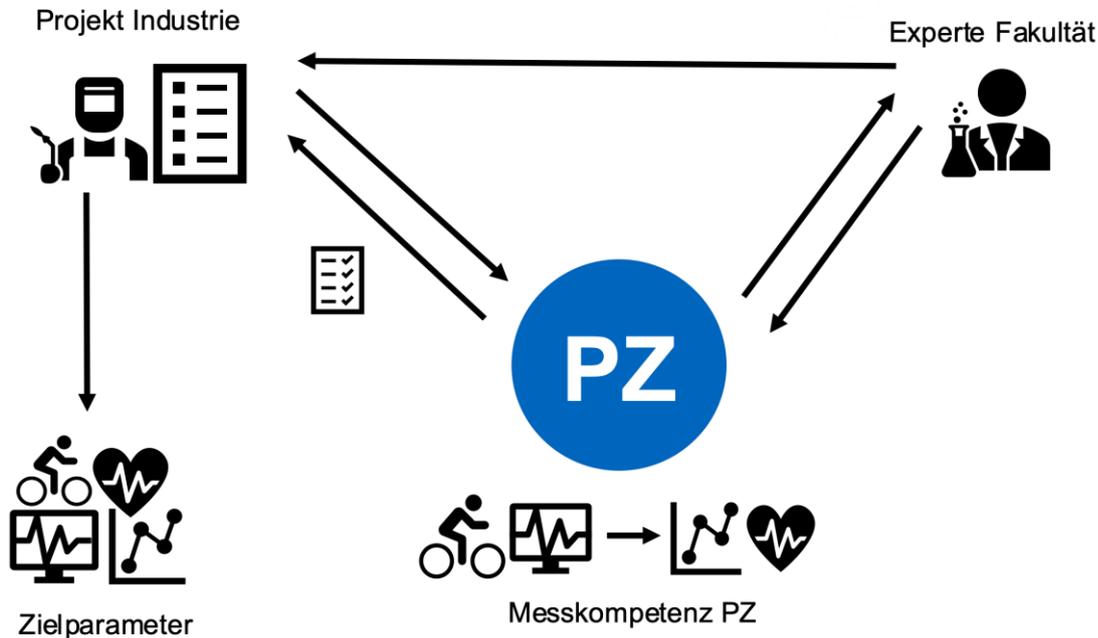
Hier unterstützt die Core Facility bei der Suche nach geeigneten PartnerInnen innerhalb oder außerhalb des Departments, die ggf. auf Honorarbasis eingebunden werden können oder gar als ProjektpartnerInnen in Frage kommen.

Vorteile durch die Nutzung der Core-Facility:

- Hohe Synergien durch PZ-/Department-Netzwerk: Benötigte Kompetenzen können unkompliziert eingebunden werden
- Geringe Einstiegshürden: Die bestehende PZ-Infrastruktur ist in der Regel ohne großen Vorbereitungsaufwand nutzbar



C Externe Projekte



Für kleinere Projekte einzelner wissenschaftlicher Einrichtungen bietet das PZ ebenfalls optimale Bedingungen.

Häufig werden in solchen Projekten auch Parameter erhoben, die außerhalb der Expertise der jeweiligen WissenschaftlerInnen liegen.

Hier unterstützt die Core Facility bei der Suche nach geeigneten PartnerInnen innerhalb oder außerhalb des Departments, die ggf. auf Honorarbasis eingebunden werden können oder gar als ProjektpartnerInnen in Frage kommen.

Vorteile durch die Nutzung der Core-Facility:

- Hohe Synergien durch PZ-/Department-Netzwerk: Benötigte Kompetenzen können unkompliziert eingebunden werden

Geringe Einstiegshürden: Die bestehende PZ-Infrastruktur ist in der Regel ohne großen Vorbereitungsaufwand



Methoden im Präventionzentrum

Biomechanische Diagnostik

- Anthropometrie (3D Bodyscanner, BodPod, InBody Bioimpedanzanalyse, DEXA)
- Dynamometrie (div. Kraftmessensoren/-platten, Isokinetische Kraftdiagnostik)
- Motorische Testungen (Lichtschrankensysteme, Kontaktmesssysteme, Beweglichkeitsanalyse)
- Bewegungsanalyse MoCap (3D Haltungsanalyse, 2D/3D Videoanalyse – Markerbasiert und Markerless, Intertialsensoren)
- Muskelaktivität (Elektromyographie – Bipolar und Array, Elektrostimulation – Muskel/Nerv)

Koordinative Diagnostik

- Posturale Kontrolle (COP-Messung, Eye-Tracking)
- Kognitive Reaktion (Kontaktmesssysteme)

Leistungsphysiologische Diagnostik

- Ergometrie (Großlaufband, Hochleistungs-ergometer, Liegeergometer)
- Stoffwechselanalyse und Pneumologische Untersuchungen (Spiroergometrie, Laktat-/Glucosediagnostik, Blutgasanalyse, Nahinfrarotspektroskopie, Ruheumsatzmessung, Lungenfunktion)

- Herzfrequenzanalyse (Langzeit-Herzratenvariabilitätsmonitoring, Team-Herzfrequenzmessungen)

Vaskuläre und kardiologische Diagnostik

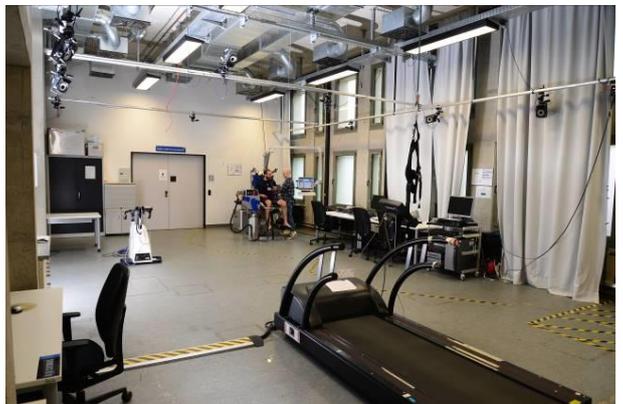
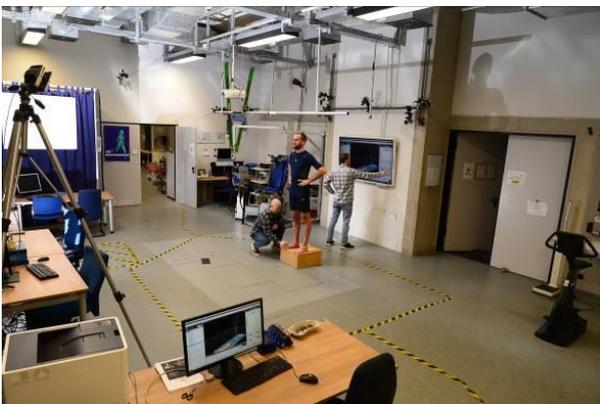
- Bildgebende Verfahren (Ultraschall, Vaskuläre Retinadiagnostik)
- EKG und Blutdruck (mobiles und stationäres EKG, Pulswellenanalyse, Langzeitblutdruckmonitoring)

Weitere Diagnostik

- Hör- und Sehtest
- Körperkerntemperaturmessung (Langzeit)
- Körperoberflächentemperatur
- Daily-Life-Activity Analyse (via Accelerometer)



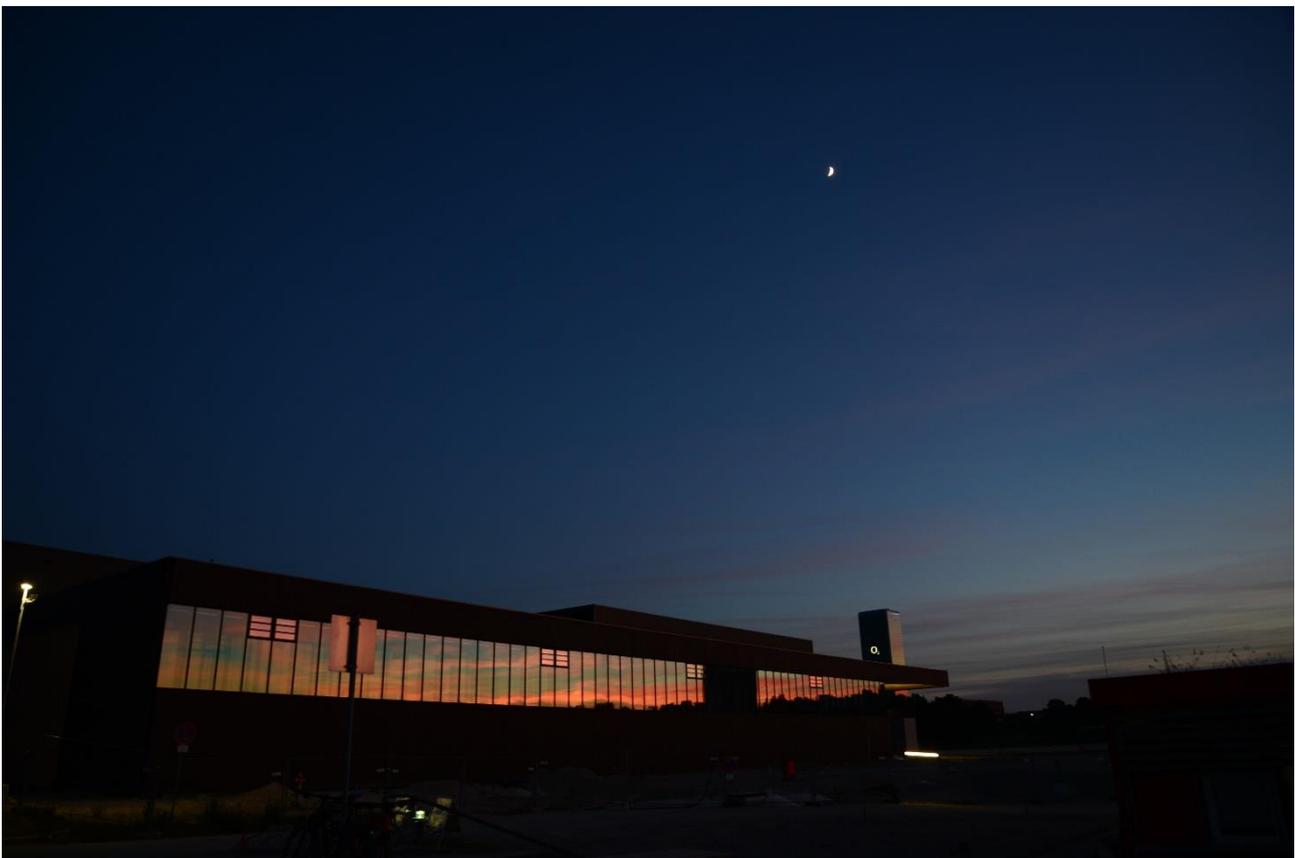
Unsere Diagnostikräume



Upcoming...

Living Lab: Bewegung und Physiologie in Alltagssituationen analysieren.

Neubau der Fakultät TUM SG: In unserem Neubau entstehen derzeit neue Labore für Bewegungswissenschaften und Sportmedizin. Darüber hinaus eine großzügige Halle mit 3D Motion Capturing System für Studien mit größerem Raumbedarf.



Sie haben ein Forschungsinteresse?

Besuchen Sie uns unter www.sg.tum.de/sg/praeventionszentrum/forschung/ und füllen Sie unser Kontaktformular aus oder schreiben Sie uns via prevention-pz.sg@tum.de. Wir melden uns in Kürze bei Ihnen.



Sie interessieren sich für das Lernlabor?

Besuchen Sie uns unter www.sg.tum.de/sg/praeventionszentrum/lehre/ und füllen Sie unser Kontaktformular aus oder schreiben Sie uns via lernlabor-pz.sg@tum.de. Wir melden uns in Kürze bei Ihnen.



Kontakt



Leitung:

Dr. Fabian Stöcker

fabian.stoecker@tum.de

Phone: +49 (0) 89 289 24459



Laborkoordination:

Rafael Krätschmer M.Sc.

rafael.kraetschmer@tum.de

phone: +49 (0) 89 289 24779