

B519neu **so nicht!** - Krißtaler BI gegen die B519neu e.V.



Feinstaub und gesundheitliche Auswirkungen

Allgemein

Quellen der Feinstaubbelastung:
zu ca. 50% Verkehrsbedingt

Räumliche Analyse des Feinstaubes

nicht die mittlere Feinstaubkonzentration einer Region ist wichtig sondern die exakte Konzentration an der Wohnadresse

Gesetze lassen häufige Überschreitungen der Grenzwerte nicht zu, in der Realität werden aber häufig viel höhere Werte gemessen

Tunnel und Gefälle der Strecke

Feinstaub durch Abrieb an Brems Scheiben, Fahrbahnbelägen und der Reifen

Studienergebnisse aus der Medizin

Lunge

Menschen mit Vorerkrankungen der Lunge, wie z.B. Asthma bronchiale leiden noch verstärkt unter einer Verschlechterung der Luftqualität. Ihre Lungenfunktion kann sich unter erhöhter Feinstaubbelastung massiv verschlechtern. Die möglichen sportlichen Leistungen nehmen dann stark ab.

Auslösen entzündlicher Prozesse in der Lunge

LUNGENKREBS

deutlich erhöhte Sterblichkeit an Lungenkrebs in Abhängigkeit vom Feinstaub PM10, Eine Beobachtungsstudie über 20 Jahre; *JAMA* 2002 ;287;1132-1312

Pope CA et al. Lung cancer, cardiopulmonary mortality and long term exposure to fine particulate air pollution

Herz-Kreislaufsystem

schon geringe Feinstaubkonzentrationen führen zur Blutverdickung, er rät Menschen mit Vorerkrankungen oder erhöhtem gesundheitlichen Risiken von Sport in stark belasteten Gegenden ab, Sport in Städten führt vermehrt zu Herzinfarkten

Mutlu Görkan. Ambient particulate matter accelerates coagulation via IL-6- dependent pathway. The Journal of clinical investigation. October, 1, 2007

Die Herzleistung kann durch eine gleichzeitig auftretende Atemwegserkrankung zusätzlich gestört werden (Feinstaub-Kohortenstudie NRW)

Anstieg der Sterblichkeit über alle Todesursachen mit Anstieg des Feinstaubes, insbesondere bei Atemwegs- und Herz-Kreislauf-erkrankten.

Schlesinger et al; The health relevance of ambient particulate matter characteristics: coherence of toxicological and epidemiological interferences. Inhalation Toxicology 2006; 18:19-125

50m Radius zur Hauptstraße um ein Drittel erhöhtes Risiko an einer Atemwegs- oder Herz-Kreislauf-erkrankung zu streben als andere Personen aus städtischen Wohngebieten ohne starke Verkehrsbelastung

Zusammenhang zwischen herz-kreislauf-bedingten Todesfällen durch Feinstaub < 2,5µm Feinstaubbelastung 3,4-28,3/m³

pro zusätzlichen 10µg/m³ steigt Herz-Kreislauf- Ereignis Risiko um 24%

pro zusätzlichen 10µg/m³ steigt Risiko an einem Herz-Kreislauf- Ereignis zu sterben um 76% an das Risiko für Schlaganfälle korreliert ebenfalls mit der Feinstaub-Konzentration

Studie N. Engl. J. Med 356 (2007), 447-458

Sapaldia- Studie Schweiz

Allergien

Umwelteinflüsse wie z.B. Feinstaub, können eine Veränderung der Oberflächenstruktur der Pollen bewirken, was die Allergenpotenz erhöhen kann

Sport

Beim Sport wird die Lunge großflächiger und intensiver mit Feinstaub belastet als beim Stillsitzen. In Ruhe werden 5 bis 6 Liter Luft pro Minute eingeatmet. Beim Sport bis zu 20 – 25 L/ min.

Studie Sport und Feinstaub < 10µm

(Mutlu – Studie 2007, North Western University Chicago)

Feinstaub unter 10µm löst entzündliche Prozesse in der Lunge aus die Neigung zur Verklumpung der Blutplättchen wird erhöht. Damit steigt bei den betroffenen Personen die Rate an Herzinfarkten und Hirnschlägen an.

Die Autoren um Görkan Mutlu diskutieren ob potentieller Nutzen von sportlicher Bewegung den Schaden durch eine erhöhte Feinstaubbelastung wirklich ausgleicht. Bei Menschen mit Vorerkrankungen im Herz-Kreislaufbereich raten sie aus den Ergebnissen ihrer Untersuchungen von Sport in Feinstaub belasteter Luft ab.

siehe auch bei Mutlu Görkan unter Herz-Kreislaufbelastung

Ist Koronarsport in der Kreissporthalle dann noch vertretbar?

Sport ist als Prävention zum Schutz der Kinder vor Übergewicht, Bluthochdruck und anderen Herzkreislauferkrankungen unersetzlich. Es wirkt Depressionen entgegen, stärkt das Immunsystem und zusätzlich das Selbstwertgefühl.

Kinder

Kinder die sich in PM10 belasteten Regionen aufhalten haben vermehrt Bronchitis

Schweizer SCARPOL-Studie

je näher Kinder mit Asthma an einer Autobahn wohnen desto mehr Asthmaanfälle haben sie

Vliet P van et al. Motor vehicle exhaust and chronic respiratory symptoms in children living near freeways.

Environ Res 1997; 74; 122-123

Gesunde Kinder die im Alter zwischen 10-18 einer erhöhten Feinstaubkonzentration (PM 10) ausgesetzt wiesen verminderte Werte in Lungenfunktionstests auf

Avol et. al; Respiratory effects of relocating to areas of differing air pollution levels; Am J Respir Crit Care

Med 2001; 164:2067-2072

Bei Kindern und Jugendlichen gibt es eine drastische Zunahme von allergischen Erkrankungen der Atemwege und der Haut.

10-15% leiden schon unter Asthma

20% unter allergischem Schnupfen und Bindehautentzündung (Heuschnupfen) und allergischen Hauterkrankung, wie z.B. Neurodermitis

Die gesundheitlichen Langzeitfolgen wenn Kinder 4-5 Trainingseinheiten an den Kriftler Sportstätten absolvieren sind nicht abschätzbar. Es ist zu befürchten, dass sie eine erhöhte Rate an Lungenerkrankungen, Herzinfarkten, Schlaganfällen, Lungenkrebs im Erwachsenenalter haben werden. Das kann nicht der Sinn von Sport sein.

Fragenbeispiele an den RP

Wie hoch ist die Feinstaubkonzentration an meiner Wohnortadresse.

Ich leide unter einer Lungenerkrankung
Emphysem, Asthma, chronischer Bronchitis
Bluthochdruck
Allergischen Erkrankungen

Ist es laut der neuesten medizinischen Erkenntnisse für mich sinnvoll in meiner Wohnung wohnen zu bleiben, ist der Einbau einer zentralen Lüftungsanlage sinnvoll, wer trägt die Kosten.

Wie viele Messstationen sind für welche Feinstaub und andere Abgasbestandteile geplant.

Welche Gegenmaßnahmen sind bei Überschreitung der gesetzlichen Grenzwerte geplant und in welchem Zeitrahmen.

Ich bin Teilnehmer der Koronarsportgruppe. Kann ich meinen medizinisch empfohlenen Sport auf dem Krifteler Sportanlagen weiterhin durchführen.

Dr. med. Annette Eid