

# "1.000m<sup>2</sup> mit TitanProtect® beschichtete Flächen reinigen die Luft wie 70 große Laubbäume"

## 1. NO<sub>x</sub> Abbaubericht unserer Beschichtungen durch Herrn Prof. Bahnemann, Leibniz Universität Hannover

|                                                 |                           |
|-------------------------------------------------|---------------------------|
| Abbau auf 0,005 m <sup>2</sup> bei 3 Liter/Std. | 0,25 ppm NO               |
| Abbau auf 0,005m <sup>2</sup> bei 3 Liter/Std.  | 0,31 mg/m <sup>3</sup> NO |
| Abbau auf 0,005 m <sup>2</sup> in 1 Stunde      | 0,06 mg NO                |
| Abbau auf 1 m <sup>2</sup> in 1 Stunde          | 11,22 mg NO               |
| Abbau auf 1 m <sup>2</sup> in 1 Stunde          | 0,00037 mol NO            |
| Abbau auf 1 m <sup>2</sup> in 12 Stunden        | 0,00449 mol NO            |
| Abau auf 1.000m <sup>2</sup> in 12 Stunden      | 4,5 mol NO                |
| Abau auf 1.000m <sup>2</sup> in 12 Stunden      | 134,7 g NO                |

## Bemerkungen:

Im Test betrug der NO-Abbau 0,271 ppm. Unter Berücksichtigung eines Sicherheitsabschlages wurde das Ergebnis auf 0,25 ppm NO abgerundet. Gleichzeitig wurde der darüberhinausgehende NO<sub>2</sub>-Abbau nicht weiter berücksichtigt.

1 ppm NO = 1,247 mg/m<sup>3</sup> NO

0,18 m<sup>3</sup> verschmutzte Luft / Stunde

## 2. NO<sub>x</sub> Abbaufähigkeit von Bäumen bezugnehmend auf: K.Okano, T.Machida, T.Totsuka, 1989. Differences in ability of NO<sub>2</sub> absorption in various broad-leaved tree species. Environmental pollution 58 (1)

|                                                                              |                                                                                |
|------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| N-Aufnahme                                                                   | 0,15 mg N pro Tag und dm <sup>2</sup><br>0,015 mg N pro Tag und m <sup>2</sup> |
| N-Abbau von 70 Laubbäume mit je 60m <sup>2</sup> Blattfläche                 | 63 g N pro Tag                                                                 |
| NO <sub>x</sub> -Abbau von 70 Laubbäumen mit je 60m <sup>2</sup> Blattfläche | 134,9 g NO pro Tag                                                             |

Es wird unterstellt das N genauso abgebaut wird wie NO.  
Dies ist eine vorsichtige / pessimistische Annahme.

## 3. Ein Laubbaum hat 60m<sup>2</sup> Blattfläche

Quelle: Merkblatt Freiflächengestaltungsplan Landratsamt Freising definiert "Bäume der Wuchsklasse I" mit 60m<sup>2</sup> Blattfläche.