

Müller-BBM GmbH
Robert-Koch-Str. 11
82152 Planegg bei München

Telefon +49(89)85602 0
Telefax +49(89)85602 111

www.MuellerBBM.com

Dipl.-Ing. Armas-Christian Gottschalk
Telefon +49(89)85602 3202
Armas.Gottschalk@mbbm.com

17. November 2015
M125763/01 GTK/DNK

Verteiler

3C-Carbon Composite Company GmbH
Industriegebiet Lechrain 15 - 26
86899 Landsberg am Lech

Bebauungsplan „Technologiepark Lechrain“

**Ortstermin zur Beurteilung der im Bestand hervorgerufenen
Lichtimmissionen im bewohnten Umfeld**

Notiz Nr. M125763/01

1 Situation und Aufgabenstellung

In Landsberg am Lech ist die Aufstellung des Bebauungsplans „Technologiepark Lechrain“ vorgesehen. Mit der Planung wird der bestehende und rechtsgültige Bebauungsplan „Gewerbepark Lechrain“ überplant und im Westen erweitert.

Innerhalb des Plangebiets sind insbesondere gewerbliche Nutzungen durch die 3C-Carbon Composite Company GmbH (nachfolgend: 3C), Wohnnutzungen für Angestellte und Betriebsleiter von 3C sowie zugehörige Basisversorgungsinfrastruktur, wie z. B. Betriebsarzt, Gastronomie etc., geplant.

Aufgrund einer allgemeinen Einwendung im Beteiligungsverfahren zum Thema „Lichtimmissionen“ sollen nun im Zuge des Bebauungsplanverfahrens die von den Beleuchtungsanlagen im Bestand hervorgerufenen Lichtimmissionen beurteilt werden.

In vorliegender Notiz wird diesbezüglich Stellung genommen.

Müller-BBM GmbH
HRB München 86143
USt-IdNr. DE812167190

Geschäftsführer:
Joachim Bittner, Walter Grotz,
Dr. Carl-Christian Hantschk, Dr. Alexander Ropertz,
Stefan Schierer, Elmar Schröder

2 Durchführung einer Ortseinsicht

2.1 Allgemeines

Zur Beurteilung, ob im Bestand unzulässig hohe Lichtimmissionen hervorgerufen werden bzw. generell zu erwarten sind, erfolgte durch Müller-BBM eine Ortseinsicht:

- Datum: 11.11.2015
- Zeit: ca. 17:00 Uhr bis 20:30 Uhr
- Beteiligte: Armas-Christian Gottschalk (Müller-BBM),
Karsten Jerschke (3C)
- Witterung: trocken, klarer Sternenhimmel (Neumondphase)

Im Zuge der Ortseinsicht sollten (im Bedarfsfall) die wesentlichen lichttechnischen Parameter an den relevanten Aufpunkten im bewohnten Umfeld messtechnisch erfasst werden, auf deren Grundlage etwaig hervorgerufene Lichtimmissionen entsprechend der Schriftenreihe des Länderausschusses für Immissionsschutz (sog. LAI-Licht-Richtlinie¹) beurteilt werden können.

In der LAI-Licht-Richtlinie werden für künstliche Lichtquellen die beiden Beurteilungskriterien „Raumaufhellung“ und „psychologische Blendung“ aufgeführt:

- Raumaufhellung:
Die wesentliche Messgröße zur Beurteilung der Raumaufhellung ist die vertikale Beleuchtungsstärke E_v am Immissionsort.
- Psychologische Blendung:
Die wesentlichen Messgrößen zur Beurteilung der psychologischen Blendung sind die Leuchtdichte L einer Lichtquelle sowie der vom Immissionsort aus gesehene Raumwinkel der Lichtquelle.

2.2 Beleuchtungsanlagen auf dem Werksgelände

Im Rahmen der Ortseinsicht wurde zunächst das Werksgelände von 3C im Hinblick auf die aktuell dort eingesetzten Beleuchtungsanlagen in Augenschein genommen.

Diesbezüglich ist festzuhalten, dass sich derzeit auf dem Werksgelände keine besonders auffälligen Beleuchtungsanlagen befinden, wie beispielsweise sehr hohe Flutlichtmasten oder großflächig und auffällig hell beleuchtete Gebäudefassaden, anhand derer im Umfeld unzulässig hohe Lichtimmissionen zu erwarten wären.

¹ Schriftenreihe des Länderausschusses für Immissionsschutz, „Hinweise zur Messung, Beurteilung und Minderung von Lichtimmissionen“ der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz (LAI), Beschluss der LAI vom 13.09.2012, Stand 08.10.2012.

2.3 Aufpunkte im bewohnten Umfeld

Im Anschluss wurden verschiedene Aufpunkte im bewohnten Umfeld angefahren, zur Inaugenscheinnahme der in den jeweiligen Bereichen durch 3C bzw. aus dem Gewerbepark Lechrain hervorgerufenen Lichtbeiträge.

Die gewählten Aufpunkte wurden weitestgehend in Entsprechung zu den Immissionsorten der schalltechnischen Verträglichkeitsuntersuchung² gewählt und sind in der folgenden Abbildung gekennzeichnet.

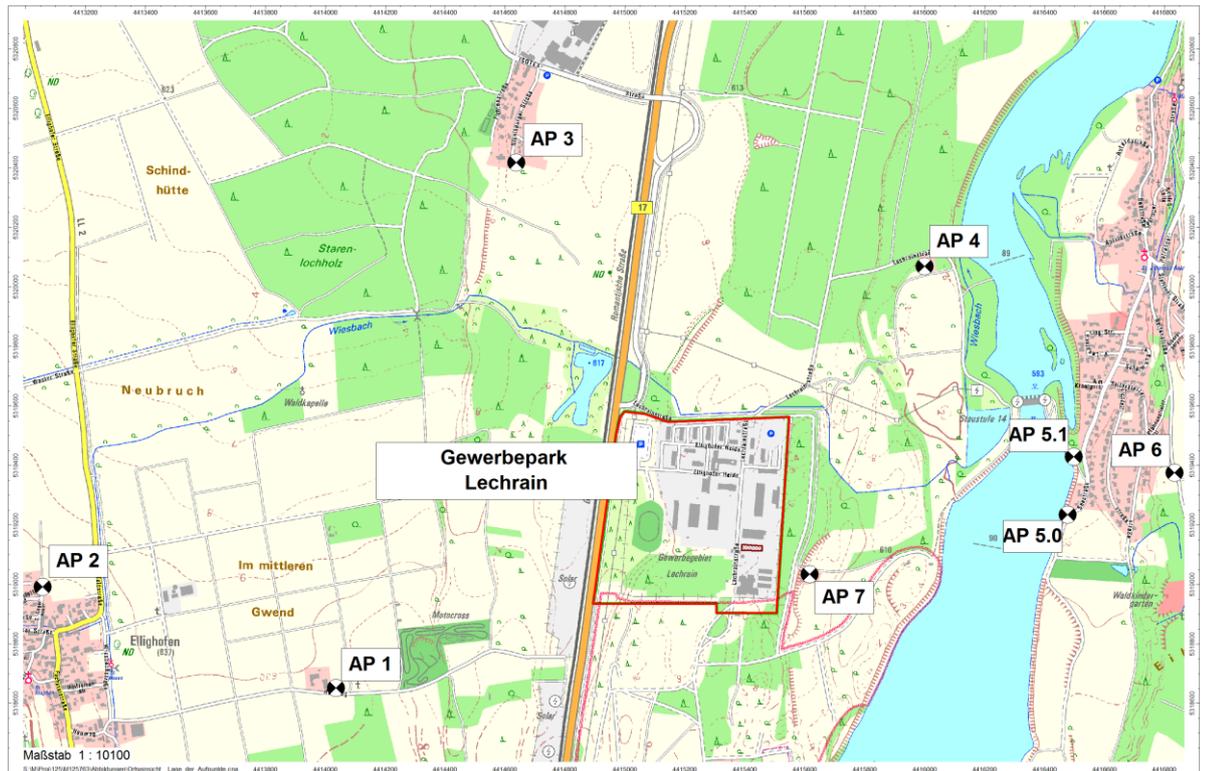


Abbildung 1. Gewählte Aufpunkte im Umfeld des Gewerbegebiets Lechrain zur Inaugenscheinnahme der vorherrschenden Lichtimmissionen.

Als wesentliches Ergebnis der Ortseinsicht ist festzuhalten, dass von den Aufpunkten aus (nahezu) keine Beleuchtungsanlagen innerhalb des Gewerbeparks sichtbar waren. Lediglich an den Aufpunkten AP 3 und AP 6 (erhöhte Hanglage) war das exponiert befindliche Logo von 3C überhaupt sichtbar.

² Müller-BBM Bericht Nr. M116339/03:
Bebauungsplan Sondergebiet Technologiepark Lechrain in Landsberg.
Schalltechnische Verträglichkeitsuntersuchung.

An den Aufpunkten wurde mittels eines Beleuchtungsstärkemessgeräts³ die vertikale Beleuchtungsstärke E_V gemessen. Hierbei waren durchwegs Werte von $E_V = 0,00$ lx festzustellen. Eine unzulässig hohe „Raumaufhellung“ ist demzufolge definitiv auszuschließen.

Eine messtechnische Erfassung der Leuchtdichte einzelner Beleuchtungsanlagen, auch des zumindest vereinzelt sichtbaren 3C-Logos, war aufgrund der sehr großen Abstände sowie der nur sehr geringen Sichtbarkeit von keinem der Aufpunkte sinnvoll möglich. Eine unzulässig hohe „psychologische Blendung“ ist demzufolge ebenfalls auszuschließen.

3 Beurteilung und Ausblick

An keinem der gewählten Aufpunkte konnten Lichtimmissionen durch die Fa. 3C bzw. aus dem Gewerbepark Lechrain messtechnisch erfasst werden. Anhand der durchgeführten Ortseinsicht ist somit festzuhalten, dass im Bestand unzulässig hohe Lichtimmissionen im Sinne der LAI-Licht-Richtlinie durchwegs auszuschließen sind.

Im Zuge des Ausbaus des Technologieparks werden voraussichtlich zusätzliche Beleuchtungsanlagen erforderlich. Ein diesbezügliches Beleuchtungskonzept liegt allerdings noch nicht vor.

Generell sollten bei einer weiteren lichttechnischen Planung die folgenden allgemeinen Hinweise berücksichtigt werden:

- Bei der (Neu-)Planung sind der Bedarf sowie die Notwendigkeit von künstlichen Beleuchtungsanlagen abzuklären, beispielsweise entsprechend den Anforderungen der DIN EN 12464-2⁴. Hierbei ist auf eine Lichtlenkung in ausschließlich die Bereiche zu achten, die künstlich beleuchtet werden müssen.
- Bei der Ausrichtung der Beleuchtungsanlagen sind direkte Blickverbindungen nach Möglichkeit zu vermeiden. Ist dies nicht möglich, können zum Schutz der Nachbarschaft Abschirmblenden, Reflektoren oder sonstige zusätzliche technische Maßnahmen eingesetzt werden.
- Die Lichtpunkthöhe etwaiger Scheinwerfer/Beleuchtungsanlagen sollte unter Beachtung der Anforderungen an das Beleuchtungsniveau so gering als möglich sein. Mehrere niedrigere Lichtquellen sind hinsichtlich der Lichtimmissionen günstiger.
- Eine Lichtausstrahlung sollte nur in den unteren Halbraum erfolgen. Ein Ausstrahlwinkel von $< 70^\circ$ zur Vertikalen ist anzustreben. Hierzu könnten Leuchten mit horizontal abstrahlender, asymmetrischer Lichtverteilung verwendet werden. Auf Anstrahlungen (z. B. von Gebäudefassaden) sollte, wo möglich, verzichtet werden.

³ Luxmeter vom Typ RadioLux 111 der Fa. PRC Krochmann mit Serien-Nr. 060713. Das Beleuchtungsstärkemessgerät genügt den Anforderungen der Klasse A nach DIN 5032, Teil 7.

⁴ DIN EN 12464-2. Licht und Beleuchtung – Beleuchtung von Arbeitsstätten – Teil 2: Arbeitsplätze im Freien; Deutsche Fassung EN 12464-2:2007, Oktober 2007.

- Die Betriebszeit der Beleuchtungsanlagen sollte auf die im Sinne des Arbeitsschutzes erforderliche Dauer beschränkt werden. Hierzu können Tageslichtsensoren oder Bewegungsmelder zum Einsatz kommen.
- Falls hinsichtlich der lichttechnischen Anforderungen zulässig, sollten Lampen mit einem für Insekten wirkungsarmen Lichtstromspektrum verwendet werden. Natriumdampf-Hochdrucklampen erfüllen in vielen Bereichen diesen Zweck.
- Die Leuchten sollten aufgrund ihrer Qualität dauerhaft die Mindestschutzart IP 43 sicherstellen. Ein Eindringen von Insekten in den Leuchtenkörper ist damit unterbunden.

Auf Grundlage der durchgeführten Ortseinsicht und insbesondere der nur sehr eingeschränkten Sichtbarkeit des Werksgeländes von den Aufpunkten im Umfeld ist aber bei einer sach- und fachgerechten Beleuchtungsplanung auch zukünftig von keinen unzulässig hohen Lichtimmissionen im Sinne der LAI-Licht-Richtlinie auszugehen.



Dipl.-Ing. Armas-Christian Gottschalk