



Knz.: GBA MD-H-2380/001

Mödling, am 05. Februar 2010

Betreff: UVP-Verfahren „Land NÖ; B25, Umfahrung Wieselburg
Auftraggeber: Die Abteilung RU4 des Amtes der NÖ Landesregierung
Auftrag: Die seitens der MG Petzenkirchen in ihrer Stellungnahme vom 20.1.2010
aufgeworfenen Fragen/Unklarheiten zu beantworten/ beurteilen und weiters
darzulegen, ob sich dadurch die Gesamtbeurteilung des Vorhabens ändert
Auftragsdatum: Email vom 3.2.2010

S T E L L U N G N A H M E

- 1) Es soll dargelegt werden, welche konkreten Auswirkungen auf empfindliche Kulturen durch Ozon nicht ausgeschlossen werden können

Bei chronischer Belastung können bereits O₃-Gehalte von über 40 ppb (80 µg/m³) bei empfindlichen Kulturen Schädigungen auslösen. Die Art der sichtbaren Schädigungen kann sich durchaus artspezifisch unterschiedlich ausprägen. Während bei manchen Arten beschleunigte Blattalterung durch früh eintretende Gelbfärbungen der Blätter angezeigt wird und von außen gesehen kaum von der normalen Seneszenz zu unterscheiden ist (z.B. bei Weizen), treten bei anderen Arten auffallende, scharf begrenzte Blattflecken auf, die durch lokale Gewebeschädigungen und Zelltod in einem Bereich von kleiner 1 bis mehrere Millimeter auftreten (z.B. bei Leguminosen). Ein Vorzeichen solcher Schädigungen können Bronzierungen (z.B. bei Buschbohnen), Rotfärbungen (bei manchen Grünlandpflanzen) oder kleinfleckige Vergilbungen sein. Auf Grund der hohen Reaktivität von Ozon tritt Ozon selbst kaum in die Zellen über, sondern es reagiert nach der Aufnahme durch die Spaltöffnungen der Blätter sehr schnell mit den internen Zelloberflächen und pflanzeigenen Kohlenwasserstoffen zu Folgeprodukten (ROI = Reactive Oxygen Intermediates; reaktive Sauerstoff-Zwischenprodukte). Die Folgeprodukte lösen sich im Zellwandwasser und treffen dort auf die apoplastische Verteidigung der Zellen, bei der Ascorbat als Antioxidans eine wichtige Rolle spielt. Wenn die ROI weiter ins Zellinnere vordringen, stehen mit Glutathion und diversen antioxidativen Enzymen weitere Reduktionspotentiale für die eingedrungenen Aldehyde, Ketone und Radikalformen zur Verfügung. Wenn die pflanzeigenen Abwehrmechanismen nicht ausreichen, können z.B. Membranlipide oxidiert werden, was zu schwerwiegenden Membranschäden führt und in weiterer Folge die Zelle irreversibel schädigt.

Für die Pflanze bedeutet die Verteidigung gegen Ozon und seine Folgeprodukte zumindest den metabolischen Aufwand der Synthese von Antioxidantien und antioxidativen Enzymen. Dadurch fehlt Energie in Form von ATP und Reduktionsäquivalenten für Wachstums- und Assimilateinlagerungsprozesse. Selbst wenn keine irreversible Schädigung eintritt, kann das Wachstum und die Ertragsbildung einer landwirtschaftlichen Kultur dadurch reduziert werden, weil sich die Pflanze gegen die erhöhten Ozonbelastungen zur Wehr setzen muss. Wenn Nekrosen (Absterbe-Erscheinungen) oder verfrühte Seneszenz (Blattalterung) auftreten, dann

fehlt diese Blattfläche für die Bildung von Assimilaten. Dies kann ebenfalls auf Kosten des Wachstums von Samen oder Früchten gehen, welche den wirtschaftlichen Wert einer Kultur darstellen. Dadurch entsteht aus der physiologischen Schädigung auch ein wirtschaftlicher Schaden. Im Falle von Zierpflanzen oder Salat stellt bereits die Fleckenbildung auf den Blättern an sich eine Verminderung des Marktwertes dar. Bei Obst oder Weintrauben, deren Inhaltsstoffzusammensetzung einen wesentlichen Qualitätsfaktor des Ernteproduktes ausmachen, können die Reduktionen der Kohlenhydrateinlagerung und die Veränderung der Gehalte sekundärer Inhaltsstoffe den Marktwert des Produktes stark reduzieren.

Zur Richtwertfestsetzung setzte sich das Konzept der Critical Levels durch. Dieses bedeutet, dass Dosiswerte als Produkt von Konzentration und Zeit festgesetzt wurden, wobei nur Konzentrationen oberhalb eines bestimmten Schwellwertes (in Europa 40 ppb = 80 µg/m³) zur Aufsummierung herangezogen werden. Dieser Dosiswert wurde AOT40 genannt und in Orientierung an der empfindlichsten landwirtschaftlichen Kultur, für die eine gute Datenbasis vorhanden war (Weizen), mit 3000 ppb.h über einen Verlauf von 3 Monaten festgesetzt. Die Anwendung dieses Schwellwertes soll allerdings nicht zur Abschätzung tatsächlicher Ertragsminderungen angewendet werden, sondern ist als Anzeichen der Gefahr einer Ertragsreduktion aufzufassen. Da diese Richtwerte derzeit in weiten Gebieten Europas regelmäßig überschritten werden (auch in Österreich), wird ihre Einhaltung von der EU nur als langfristiges Ziel gesehen. Es kann erst erreicht werden, wenn internationale Protokolle zur Reduktion der Emission von Vorläufersubstanzen, z.B. das Göteborg-Protokoll von 1999 (UNECE, 1999) wirklich greifen.

Die von der EU derzeit für die Vegetation herausgegebenen Richtwerte beruhen im Wesentlichen auf den Vorarbeiten der UN-ECE (United Nations Economic Commission for Europe). Diese Richtwerte sind in Zielwerte und Langfristziele zum Vegetationsschutz gegliedert und lehnen sich noch an das AOT40-Konzept der Critical Levels an: Bis 1.1.2010 soll ein AOT40 von 9000 ppb.h (Mai bis Juli) eingehalten werden; das zeitlich nicht terminisierte Langfristziel besteht in der Einhaltung eines AOT40 von 3000 ppb.h (Richtlinie 2002/3/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 12.2.2002 über den Ozongehalt der Luft).

- 2) Auf Grund der vom landwirtschaftlichen Sachverständigen auf Seite 81 vorgenommenen Interessensabwägung Erhaltung landwirtschaftlicher Nutzflächen / Straßenbau wolle der Sachverständige eine konkrete Anzahl von „Siedlern“ nennen, welche durch das Vorhaben „verkehrsberuhigt werden“ und jene Anzahl der projektbetroffenen Siedler nennen, bei denen es zu einer Verkehrszunahme kommt.

Hier liegt offenbar eine Fehlinterpretation durch die MG Petzenkirchen vor: durch den landwirtschaftlichen Sachverständigen wurde keine Interessensabwägung vorgenommen und obliegt diesem derartige auch nicht. Im Gutachten wurde dahingehend auch präzisiert, dass eine derartige Interessensabwägung bei der Schaffung der Rahmenbedingungen in Form der gesetzlichen Basis für die darauf aufbauende strukturelle Entwicklung vorzunehmen wäre. Als Beispiel wurde hier der weitreichende Schutz des Waldes durch das Forstgesetz und die darauf aufbauenden Regelwerke (zB Waldentwicklungsplan, Rodungserlass) genannt und festgestellt, dass es Vergleichbares für landwirtschaftliche Flächen nicht gäbe.

Die Darlegung der Auswirkungen des Vorhabens auf die Verkehrsströme obliegt wohl eher dem Fachgebiet Verkehrstechnik und ist auf die darin enthaltenen Ausführungen zu verweisen.

- 3) Bezüglich der Einhaltung der Grenzwerte für Staubbiederschlag (Seite 78 der Zusammenfassenden Bewertung) wäre zu präzisieren, was „große Wahrscheinlichkeit“ bedeute, in welcher Größenordnung Staubbiederschlag zu erwarten sei, und was „erhöhte Staubbiederschlag“ während der Bauphase in Hinblick auf deren Auswirkungen bedeute. Weiters wird

darauf hingewiesen, dass es eine Rechtsfrage sei, ob Grenzwerte eingehalten würden, und wären vom Sachverständigen Angaben der zu erwartenden Werte zu erwarten.

Zunächst ist festzuhalten, dass der Grenzwert für Staubbiederschlag nach dem Immissionschutzgesetz Luft mit einer max. Deposition von 210mg/m²d dem Schutz der menschlichen Gesundheit dient und nicht dem Schutz der Landwirtschaft. Grenz- und Zielwerte zum Schutz der Vegetation gibt es für Staub nach diesem Gesetz nicht. Die 2. Verordnung gegen forstschädliche Luftverunreinigungen führt Immissionsgrenzwerte nach Staubinhaltsstoffen (MgO, CaO, Schwermetalle) an.

Aus dem Gutachten für Luftreinhaltechnik ergibt sich, dass während der Phase maximaler Bautätigkeit bei nahe gelegenen Anrainern an vereinzelt Tagen mit hohen zusätzlichen PM10 Immissionsbelastungen zu rechnen ist, wobei maximal 10 zusätzliche Überschreitungen des PM10-TMW-Grenzwertes angegeben werden. Der JMW-Grenzwert wird demnach aber mit Sicherheit bei allen Wohnanrainern im Untersuchungsraum eingehalten.

Der Fachbeitrag „Luft und Klima“ der UVE zitiert Ergebnisse der Baustellenüberwachung an der S1 Südrandstraße. Dort zeigten sich nur im unmittelbaren Nahbereich Überschreitungen des Depositionsgrenzwertes (für die menschliche Gesundheit) von 0,21 g/m²d, sowie mit Sicherheit die Einhaltung des Grenzwertes nach dem Forstgesetz für CaO von 0,6 g/m²d (Monatsmittel). Vier von fünf Depositionsammlern zeigten keine Auffälligkeiten in der Belastung und die Einhaltung des Depositionsgrenzwertes. Die Vorhaben sind hinsichtlich dieser Auswirkungen durchaus vergleichbar.

Grundsätzlich sind landwirtschaftliche Kulturen wenig sensibel gegenüber Staub. Gerade die Landwirtschaft ist selbst ein erheblicher Erreger von Staub. Vom Umweltbundesamt werden der Landwirtschaft immerhin 15% der Feinstaubemissionen in Österreich zugeordnet. Die maschinelle Bearbeitung der Böden und Kulturen im Rahmen der üblichen und zeitgemäßen Bewirtschaftung verursacht beträchtliche Emissionen, etwa bei der Bodenbearbeitung, aber auch beim Drusch, bei der Düngung und bei der Heuwerbung. Hinsichtlich der Staubzusammensetzung kann davon ausgegangen werden, dass der überwiegende Anteil des deponierten Staubes geogenen Ursprungs ist und damit im Wesentlichen der Zusammensetzung erodierten landwirtschaftlichen Bodens, wie er auch bei der Bodenbearbeitung im Rahmen der Bewirtschaftung der Flächen entsteht, entspricht.

Was den Vorwurf betrifft, dass die Feststellung der Einhaltung von Grenzwerten eine Rechtsfrage sei, kann am Rande darauf verwiesen werden, dass die Behörde selbst diese Frage an die Sachverständigen richtete.

Es ist festzuhalten, dass sich infolge der obigen Ausführungen aus meiner Sicht keine Änderungen hinsichtlich der Gesamtbeurteilung ergeben.

Dipl.-Ing. Helmut Schretzmayer
(Amtssachverständiger für Agrartechnik)

elektronisch unterfertigt