

ANHANG

Graphische Dokumentation der Ausbreitungsrechnung

A4.1 Fall 1 - CO₂-Löschanlage in Produktionsbetrieb

A4.2 Fall 2 - CO₂-Löschanlage in Lagerbereich A

A4.3 Fall 3 - CO₂-Löschanlage in Lagerbereich B

A4.4 Fall 4 - CO₂-Lagerbehälter in Abfüllbetrieb A

A4.5 Fall 5 - CO₂-Lagerbehälter in Abfüllbetrieb B

A4.6 Fall 6 - CO₂-Einsatzbehälter in der Getränkeindustrie

Zu den in den folgenden Kapiteln aufgeführten Grafiken und den aus programmtechnischen Gründen teilweise unklaren Darstellungen, sei auf das Sachverständigentreffen im April 2008 in Baden-Württemberg und den von Herrn Dr. B. Schalau gehaltenen Vortrag zum Vergleich verschiedener Berechnungsprogramme für Ausbreitungsrechnungen verwiesen.

A4.1 Fall 1 - CO₂-Löschanlage in Produktionsbetrieb

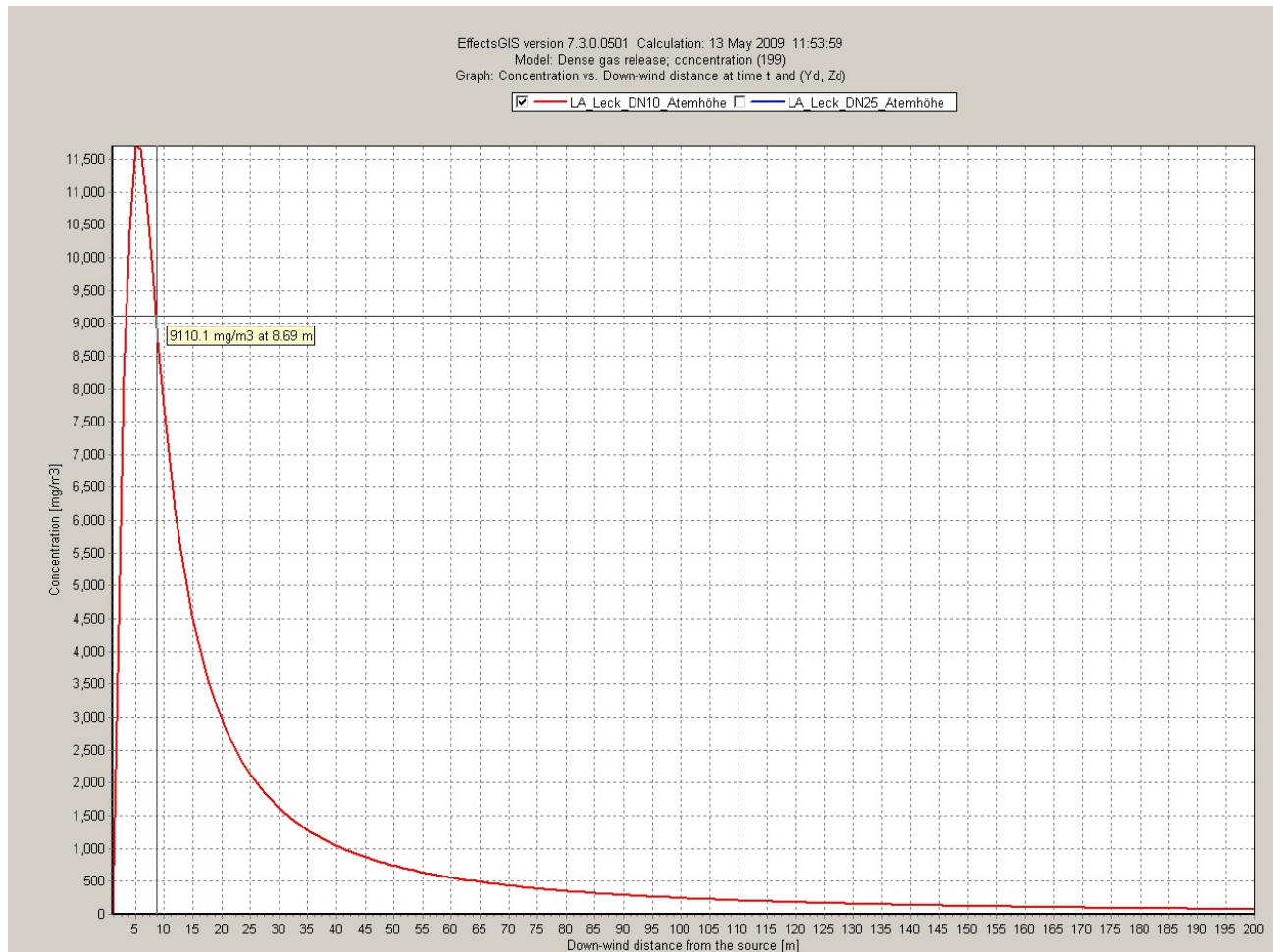


Diagramm A4.1-1: CO₂-Konzentrationsprofil in Atemhöhe 1,5 m bei Stutzenabriss DN10 (Markierung = AGW)

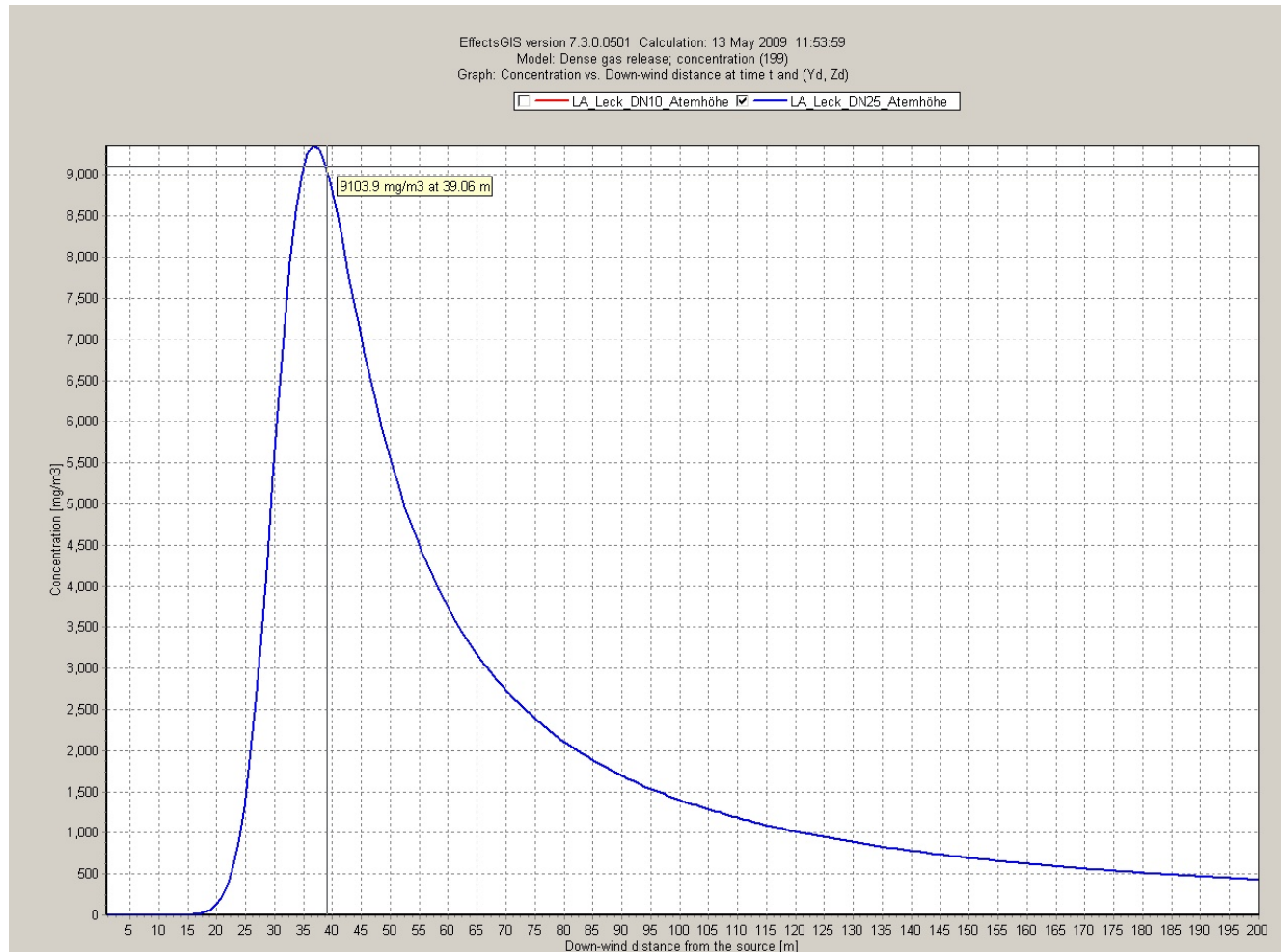


Diagramm A4.1-2: CO₂-Konzentrationsprofil in Atemhöhe 1,5 m bei Stutzenabriss DN25 (Markierung = AGW)

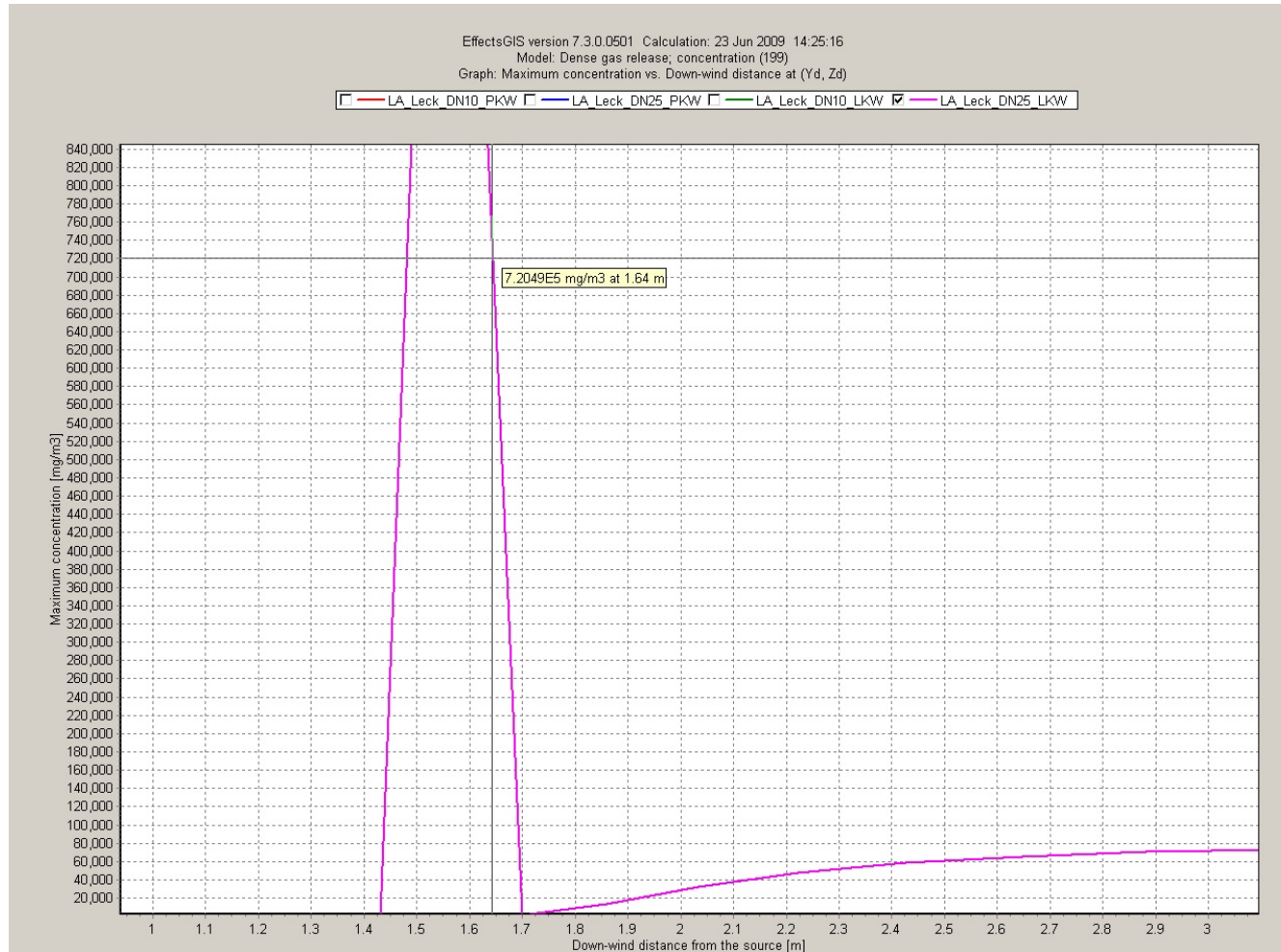


Diagramm A4.1-3: CO₂-Konzentrationsprofil für Fahruntüchtigkeit von LKW (0,8 m über Erdgleiche) bei Stutzenabriss DN25

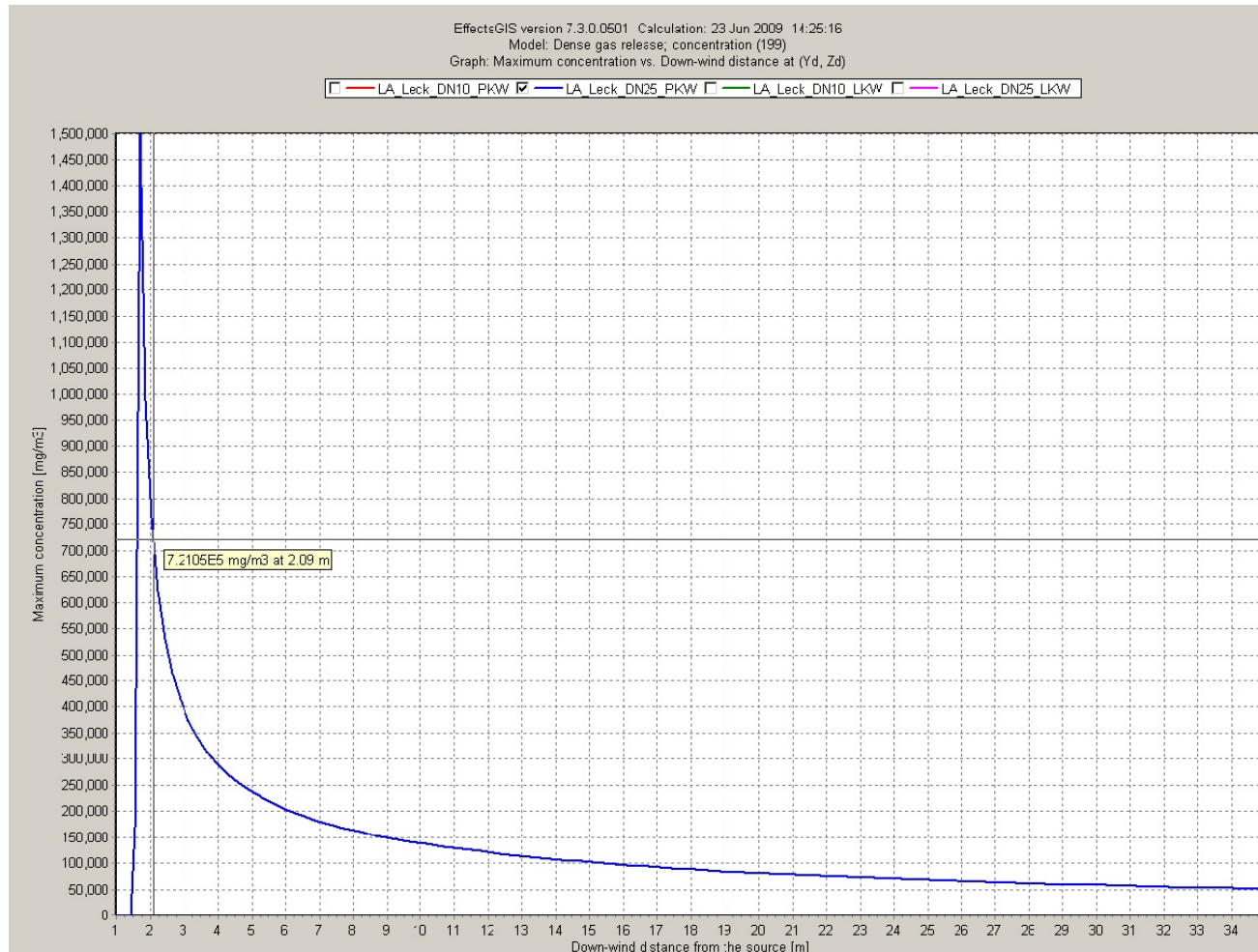


Diagramm A4.1-4: CO₂-Konzentrationsprofil für Fahruntüchtigkeit von PKW (0,2 m über Erdgleiche) bei Stutzenabriss DN25

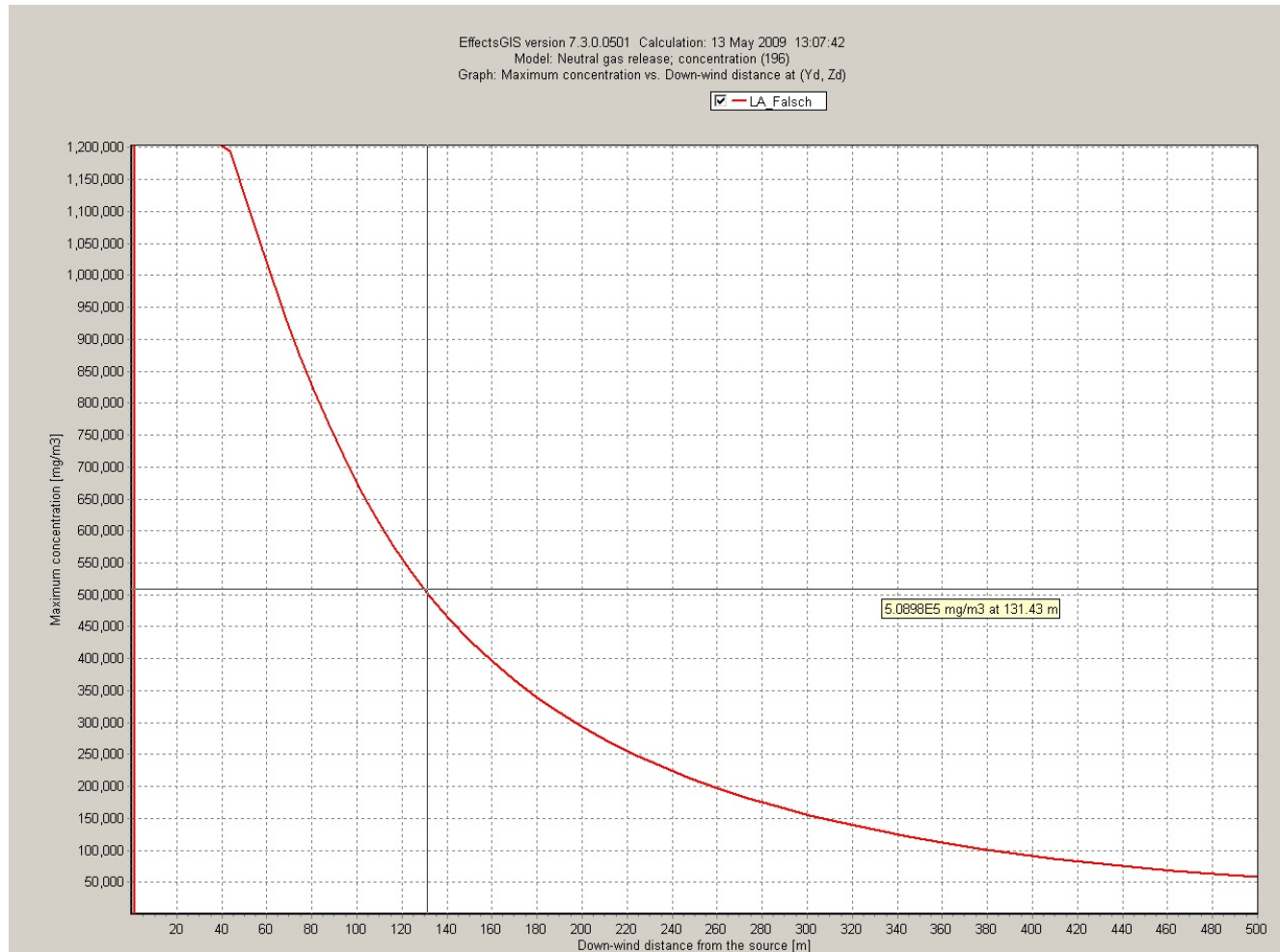


Diagramm A4.1-5: Gemischkonzentrationsprofil in Atemhöhe 1,5 m bei Fehlauflösung (Markierung = TEEL-2-Wert)

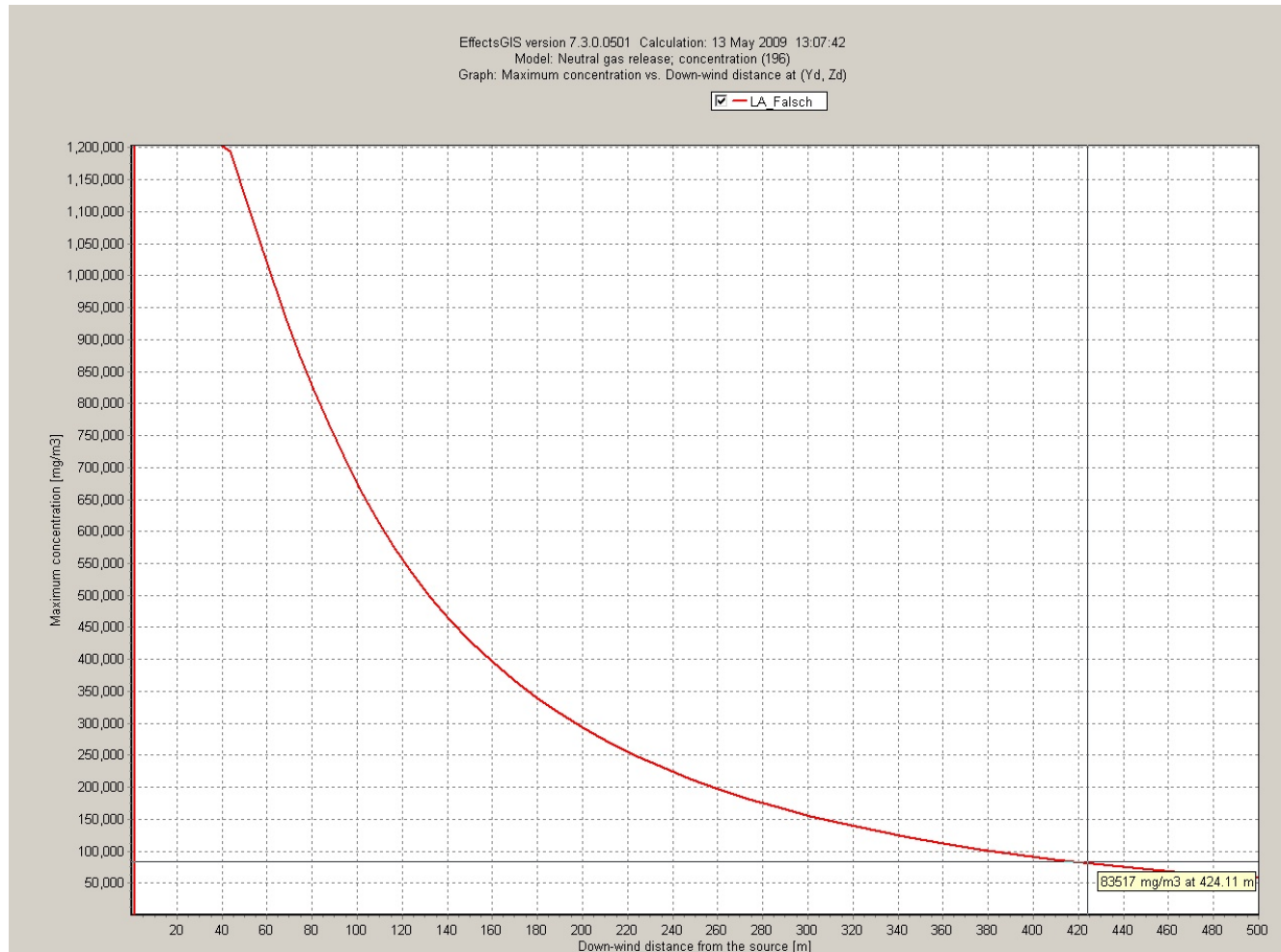


Diagramm A4.1-6: Gemischkonzentrationsprofil in Atemhöhe 1,5 m bei Fehlauflösung (Markierung = AGW)

Fehlauslösung CO₂-Löschanlage Fall 1

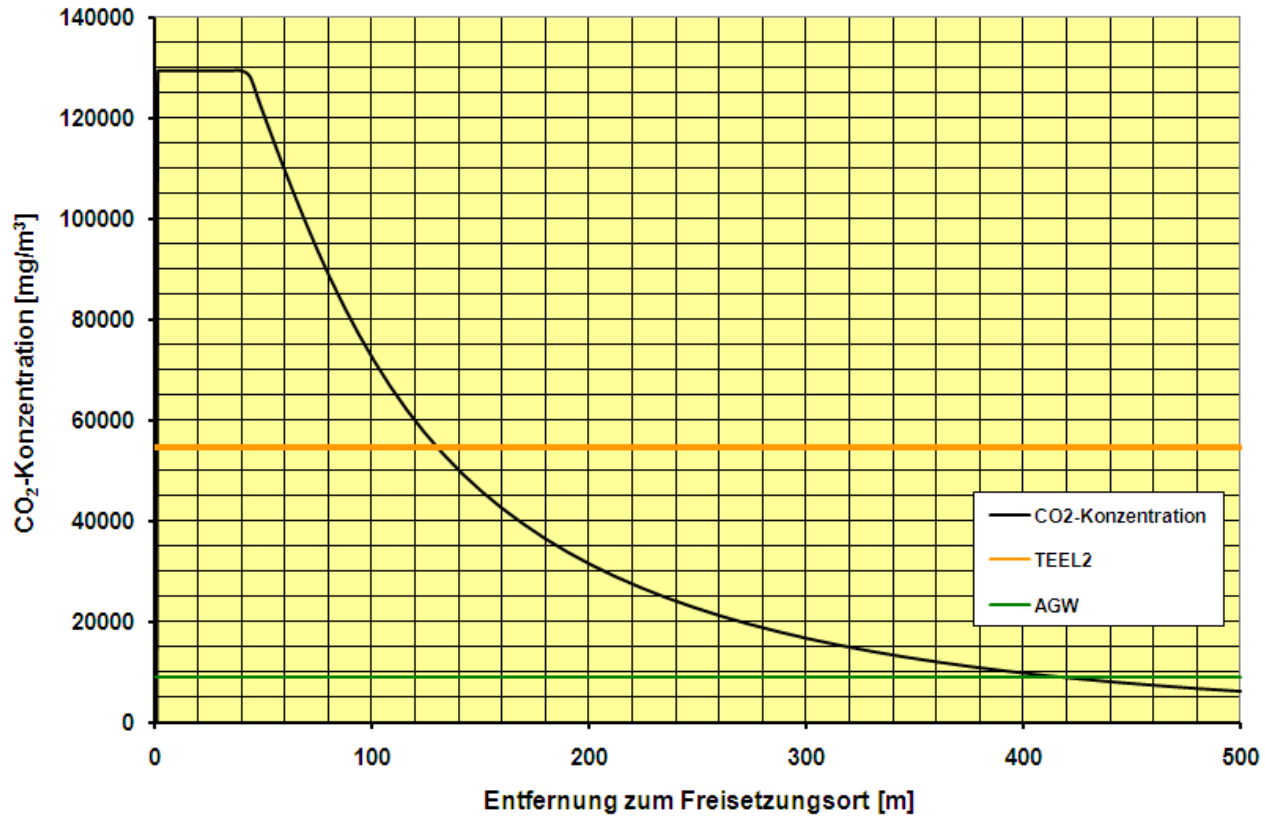


Abbildung A4.1-7: CO₂-Konzentration im Gemisch bei Fehlauslösung (Fall 1)

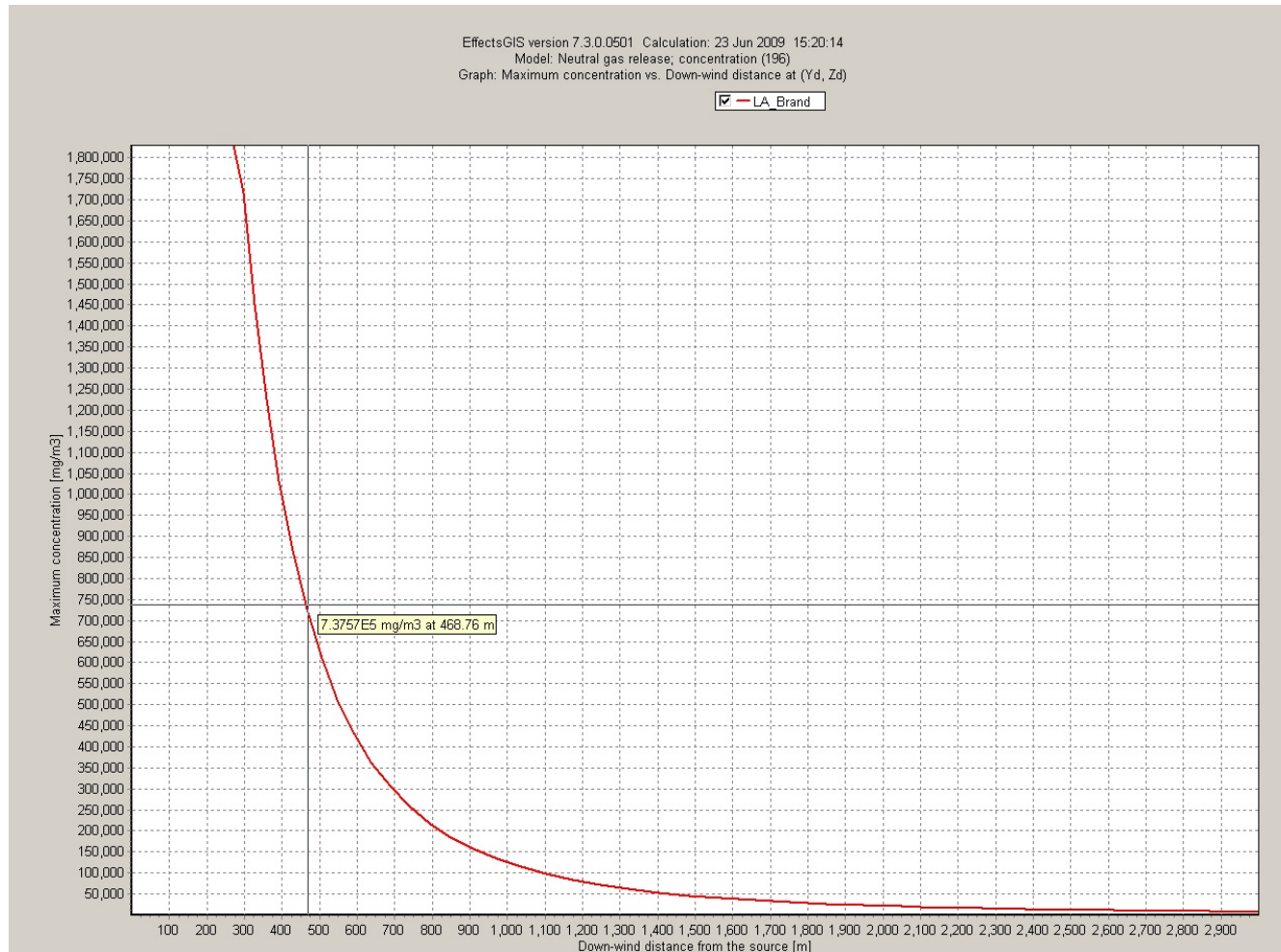


Diagramm A4.1-8: CO₂-Konzentrationsprofil für Fahruntüchtigkeit von LKW (0,8 m über Erdgleiche) bei ordnungsgemäßer Auslösung

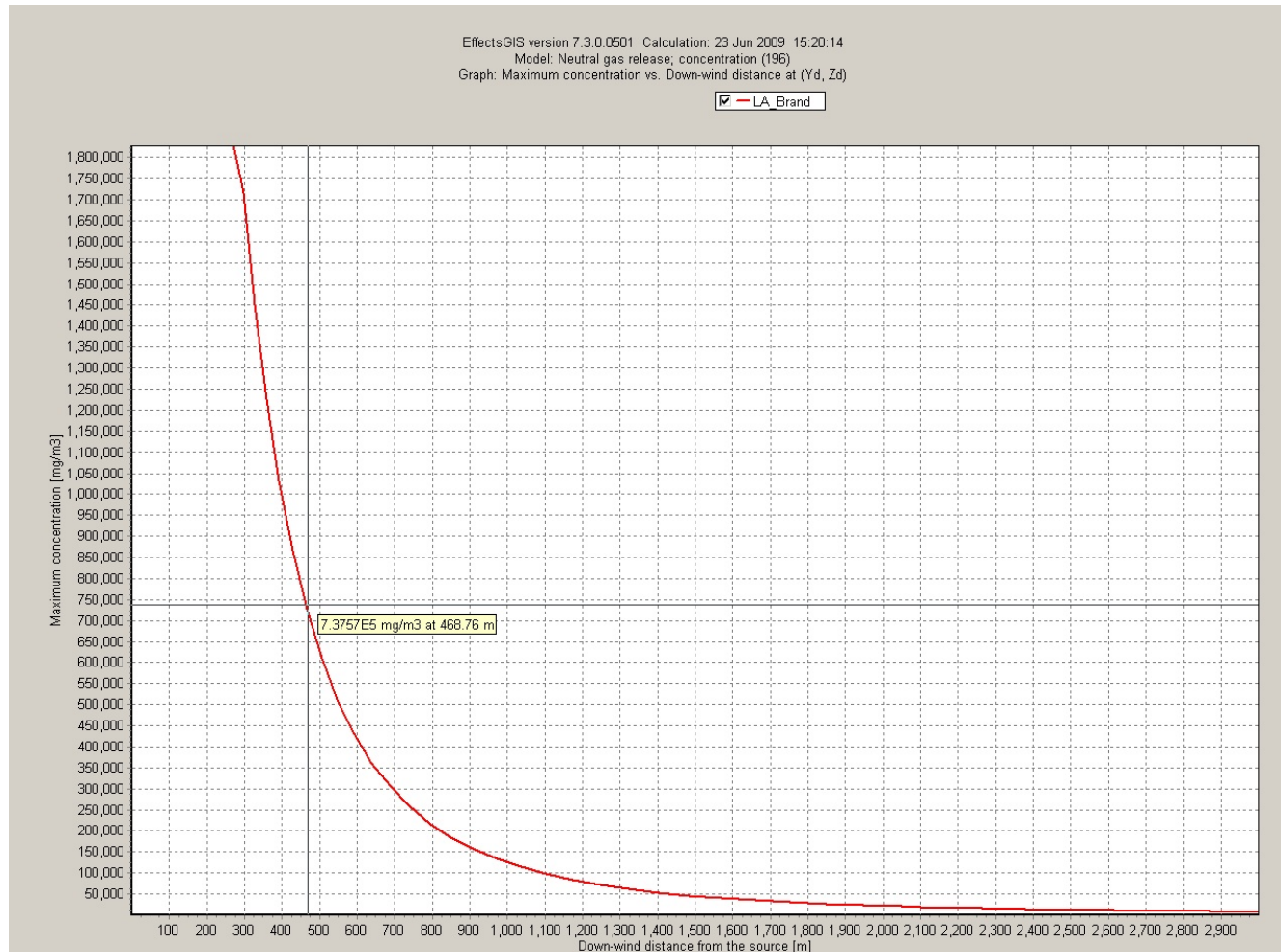


Diagramm A4.1-9: CO₂-Konzentrationsprofil für Fahruntüchtigkeit von PKW (0,2 m über Erdgleiche) bei ordnungsgemäßer Auslösung

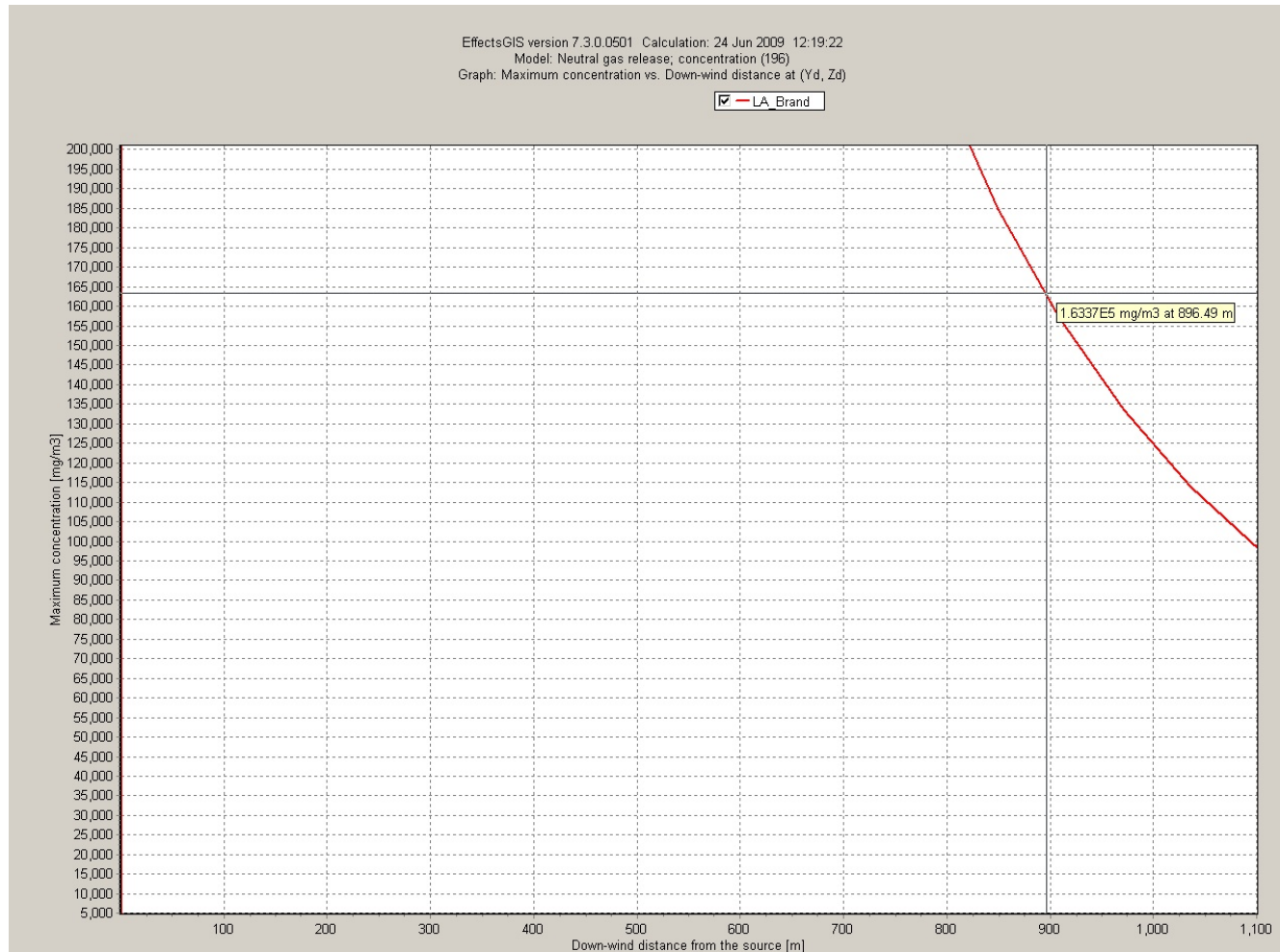


Diagramm A4.1-10: CO₂-Konzentrationsprofil in Atemhöhe 1,5 m bei ordnungsgemäßer Auslösung (Markierung = 9 Vol.-% CO₂)

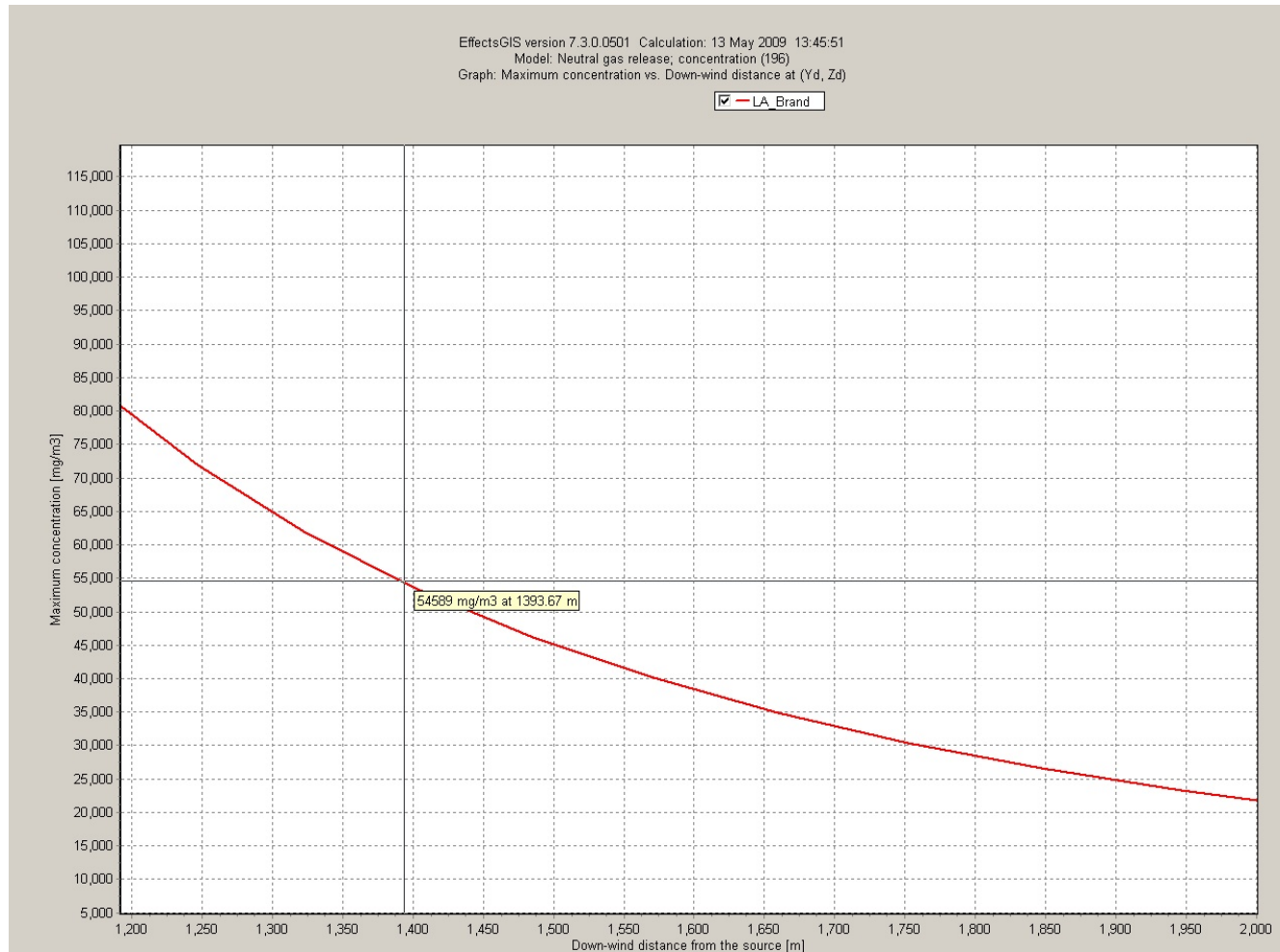


Diagramm A4.1-11: CO₂-Konzentrationsprofil in Atemhöhe 1,5 m bei ordnungsgemäßer Auslösung (Markierung = TEEL-2-Wert)

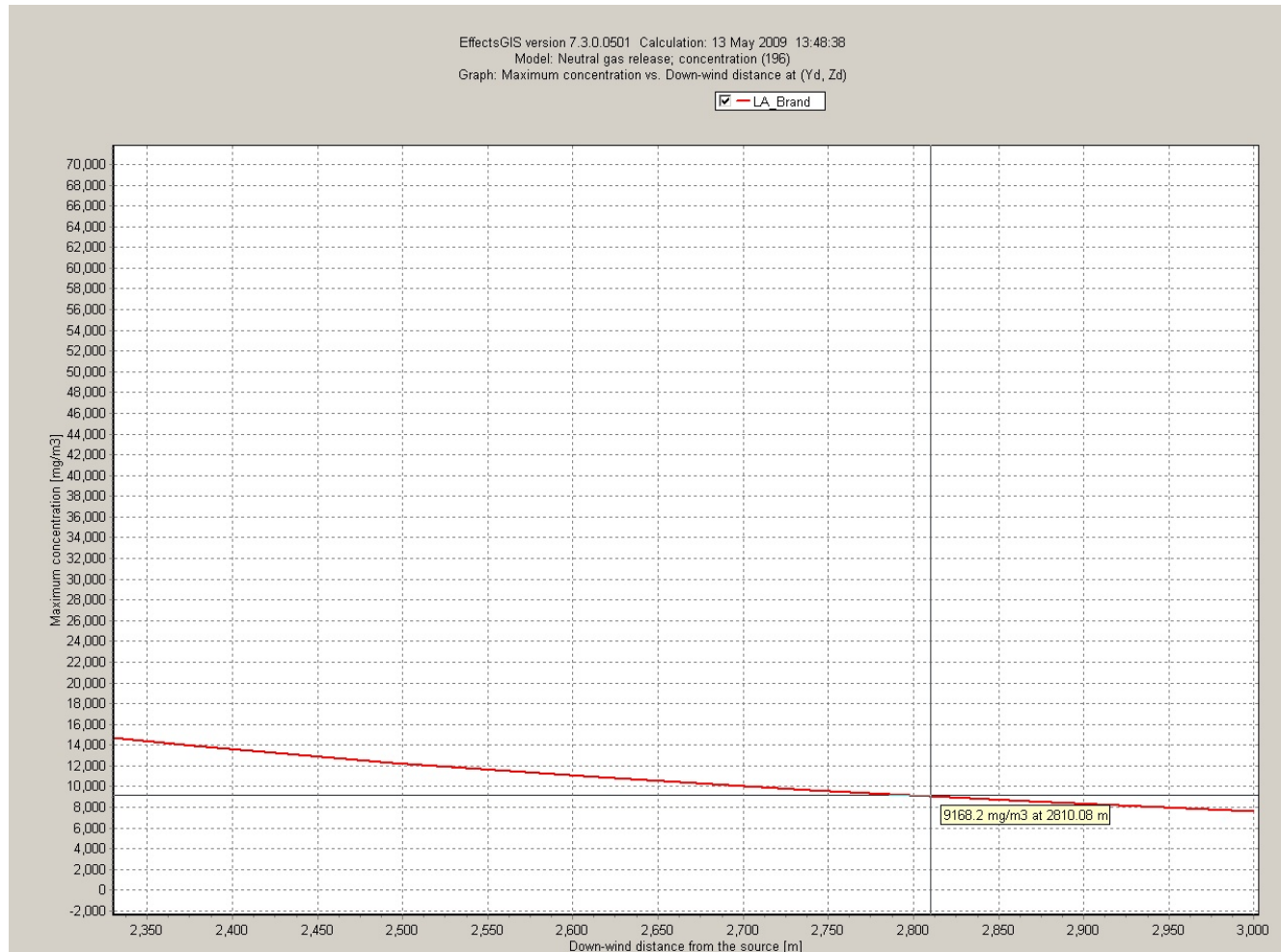


Diagramm A4.1-12: CO₂-Konzentrationsprofil in Atemhöhe 1,5 m bei ordnungsgemäßer Auslösung (Markierung = AGW)

A4.2 Fall 2 - CO₂-Löschanlage in Lagerbereich A

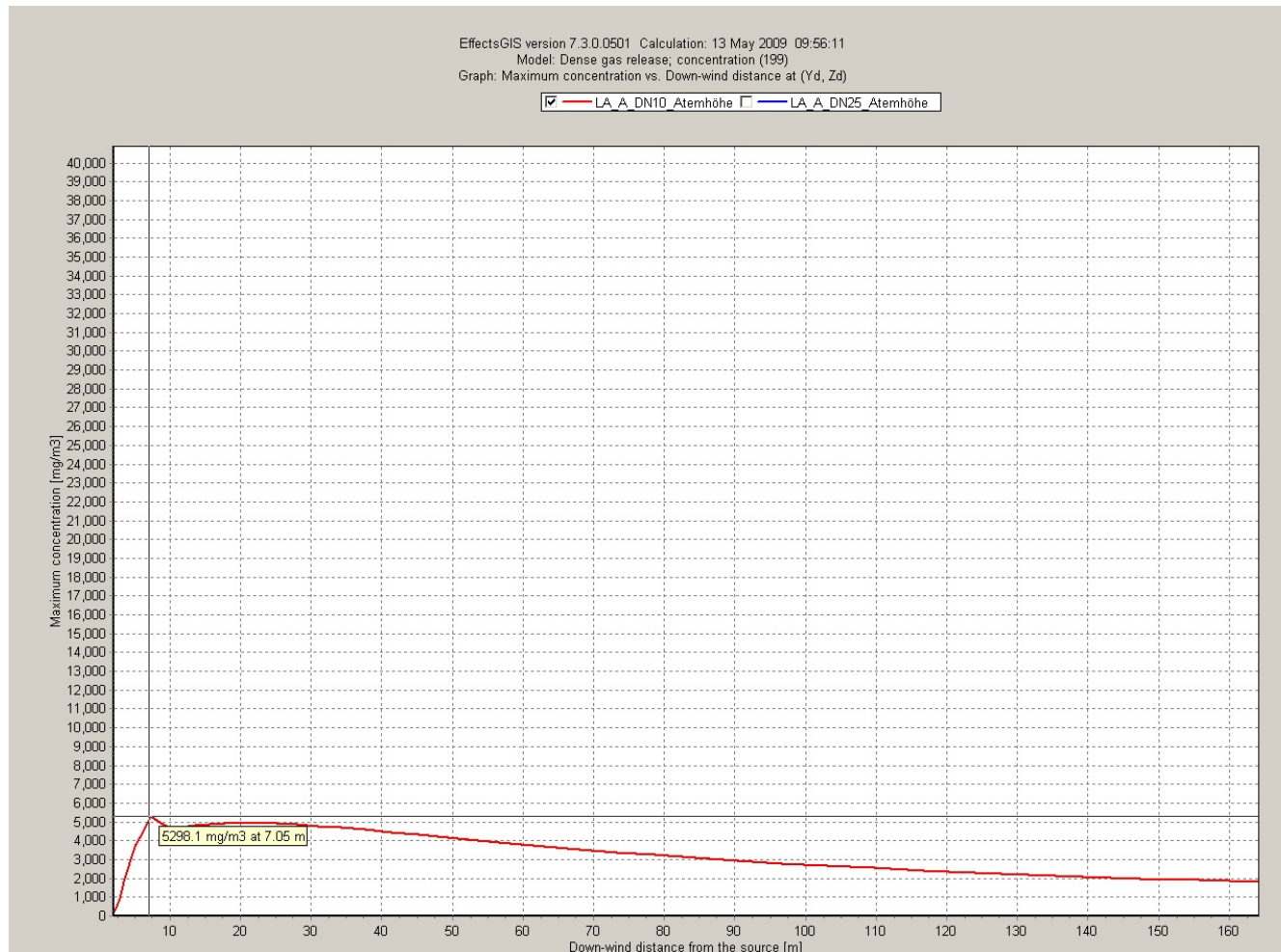


Diagramm A4.2-1: CO₂-Konzentrationsprofil in Atemhöhe 1,5 m bei Stutzenabriss DN10 (Markierung = max. Konzentration)

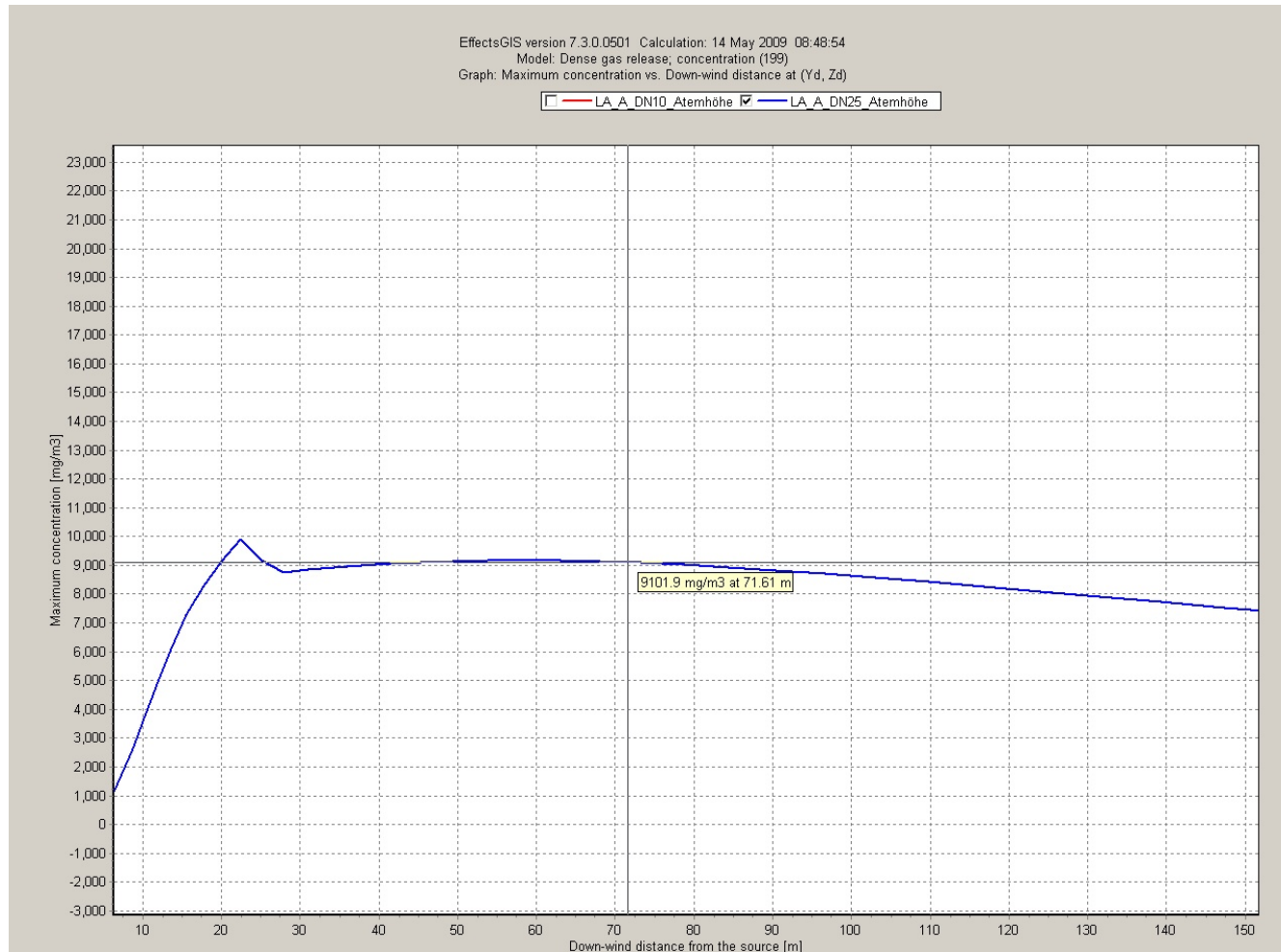


Diagramm A4.2-2: CO₂-Konzentrationsprofil in Atemhöhe 1,5 m bei Stutzenabriss DN25 (Markierung = AGW)

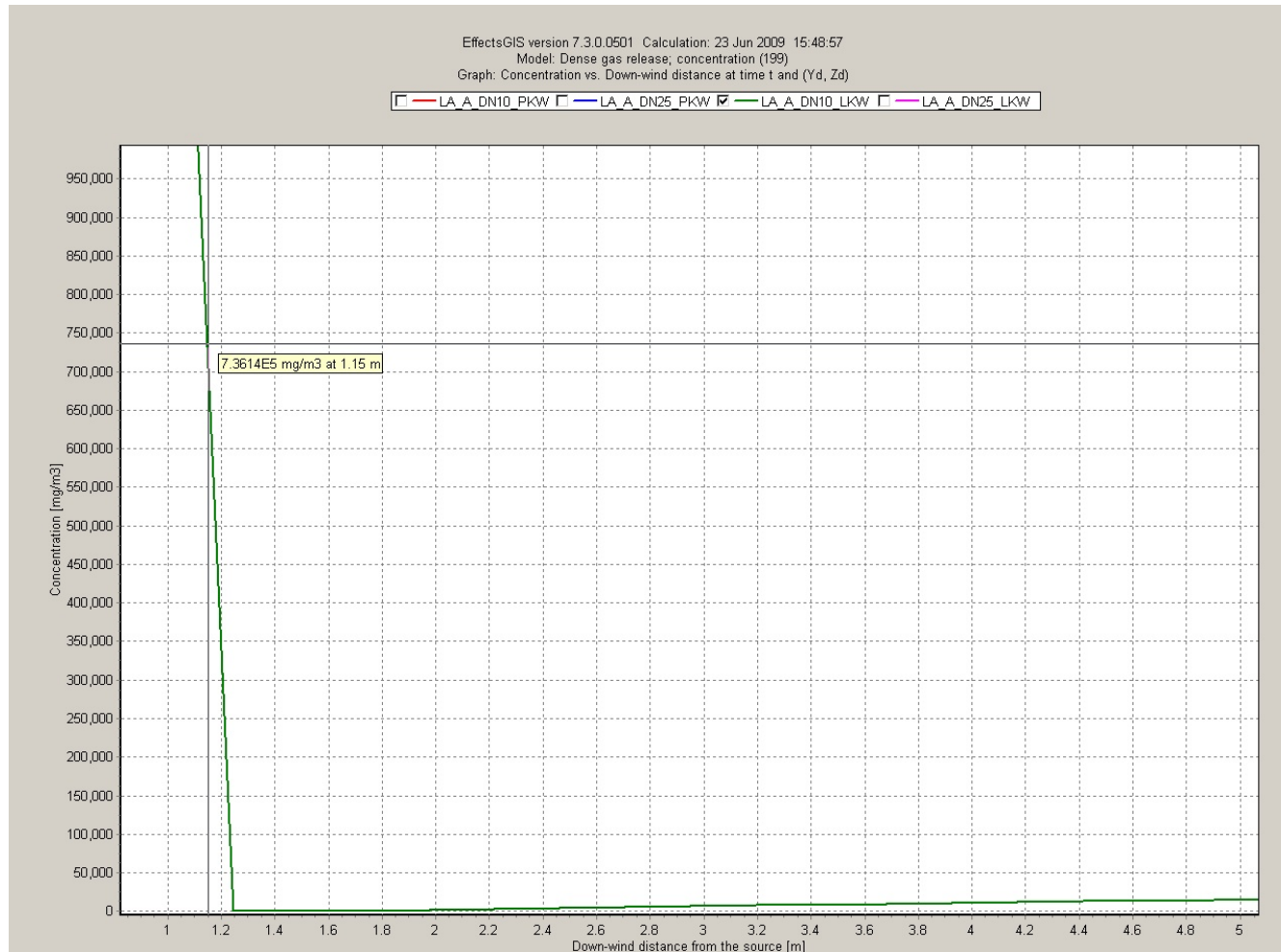


Diagramm A4.2-3: CO₂-Konzentrationsprofil für Fahruntüchtigkeit von LKW (0,8 m über Erdgleiche) bei Stützenabriss DN10

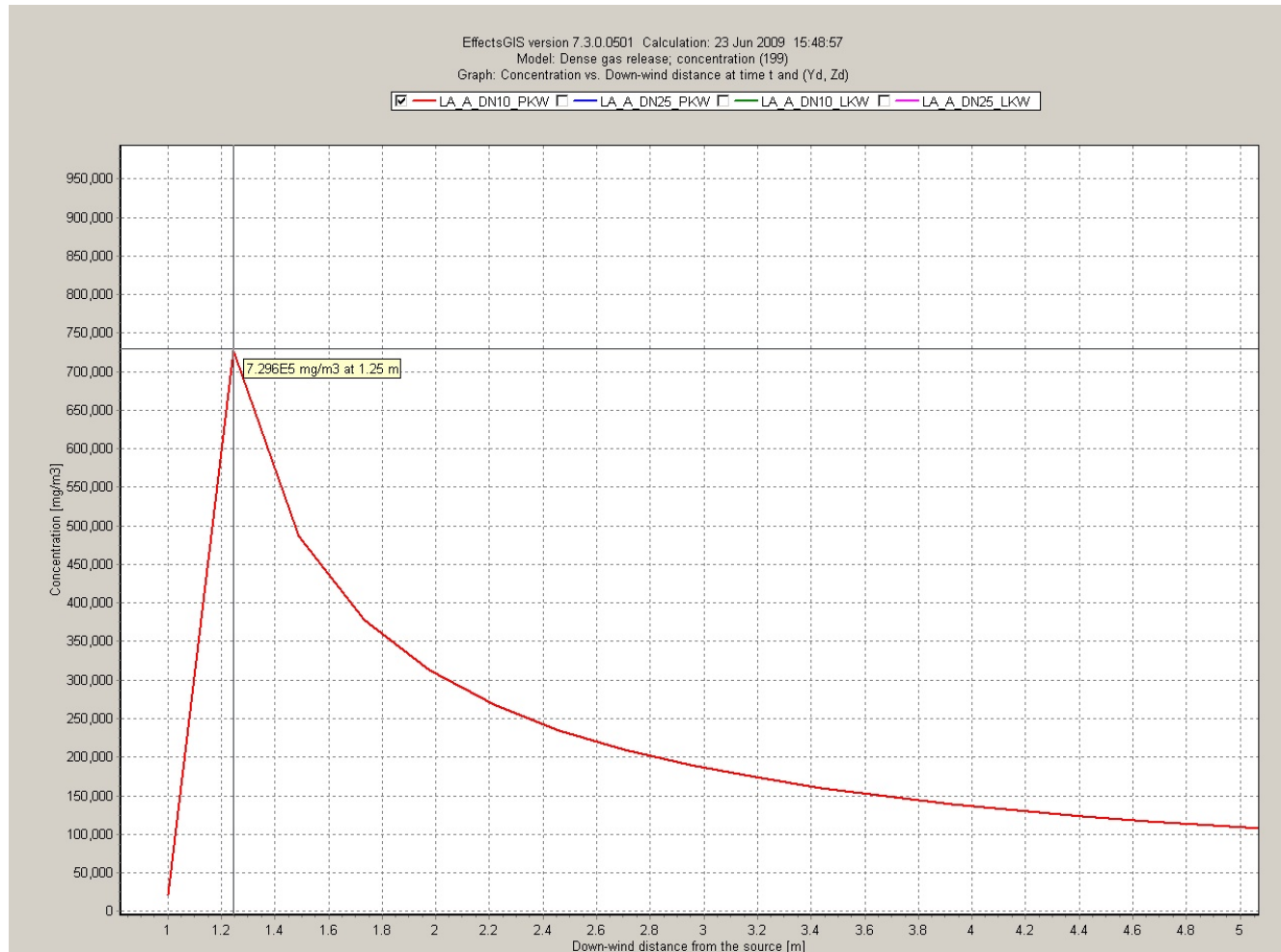


Diagramm A4.2-4: CO₂-Konzentrationsprofil für Fahruntüchtigkeit von PKW (0,2 m über Erdgleiche) bei Stützenabriss DN10

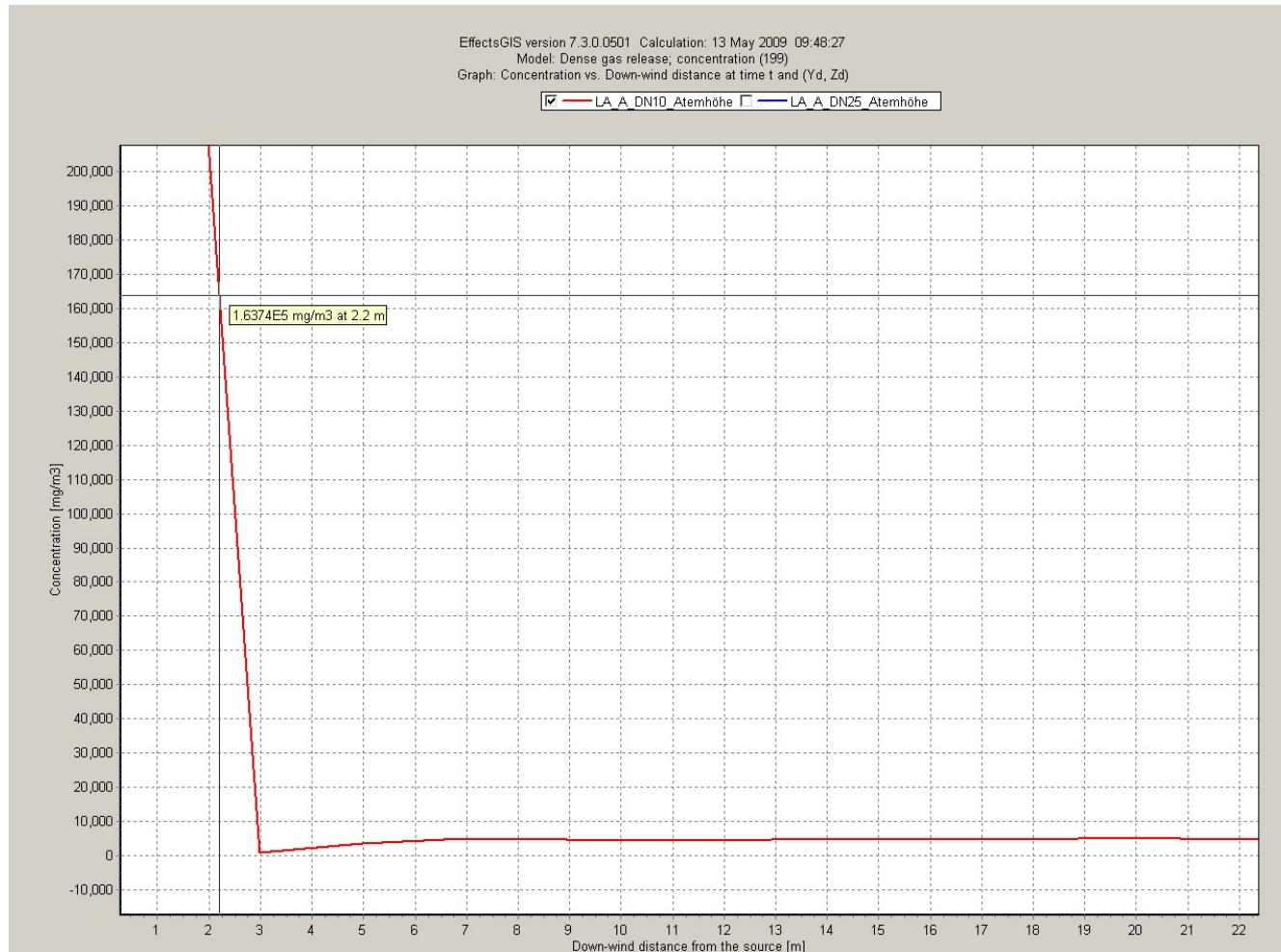


Diagramm A4.2-5: CO₂-Konzentrationsprofil in Atemhöhe 1,5 m bei Stutzenabriss DN10 (Markierung = 9 Vol.-% CO₂)

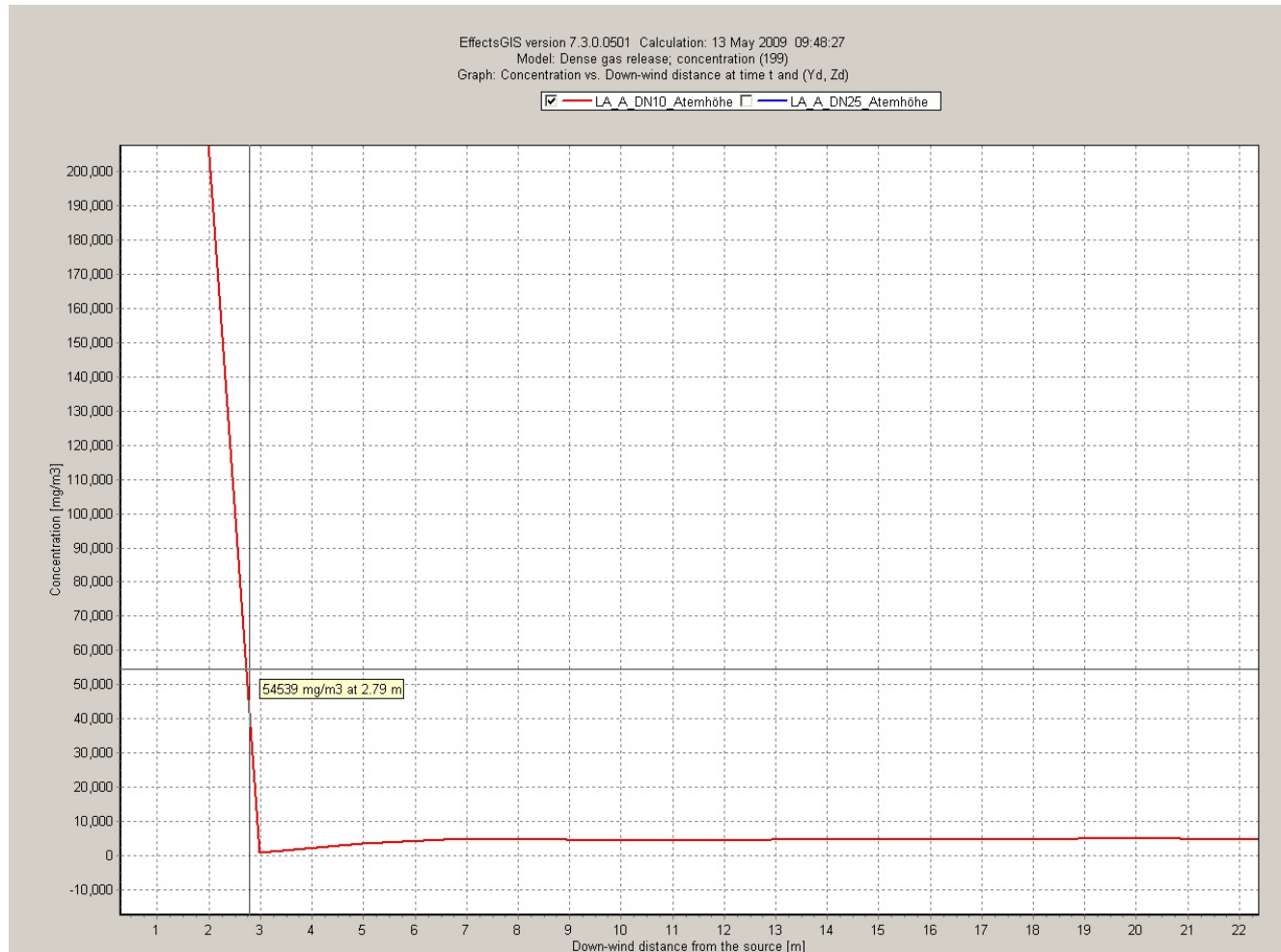


Diagramm A4.2-6: CO₂-Konzentrationsprofil in Atemhöhe 1,5 m bei Stutzenabriss DN10 (Markierung = TEEL-2-Wert)

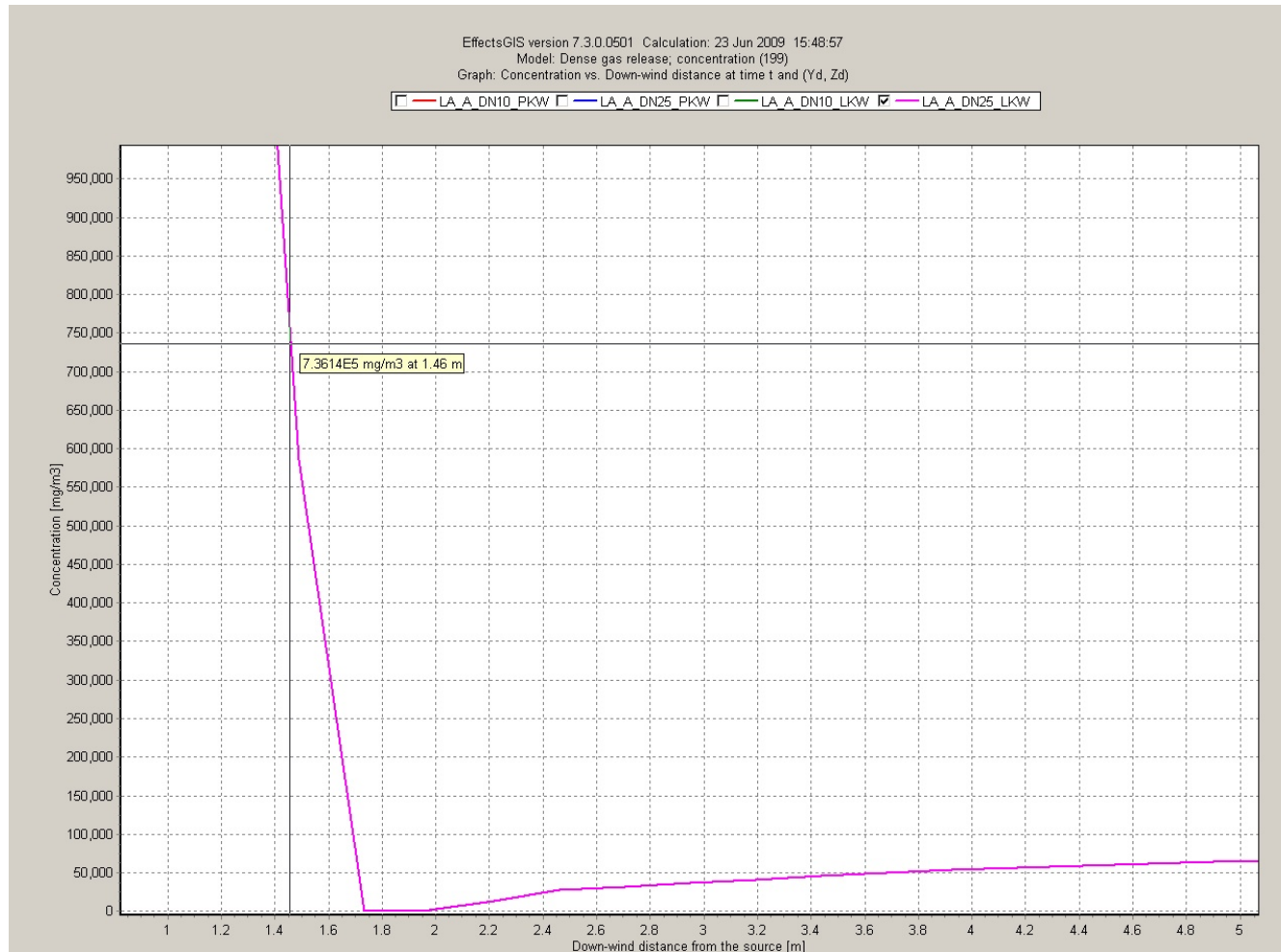


Diagramm A4.2-7: CO₂-Konzentrationsprofil für Fahruntüchtigkeit von LKW (0,8 m über Erdgleiche) bei Stützenabriss DN25

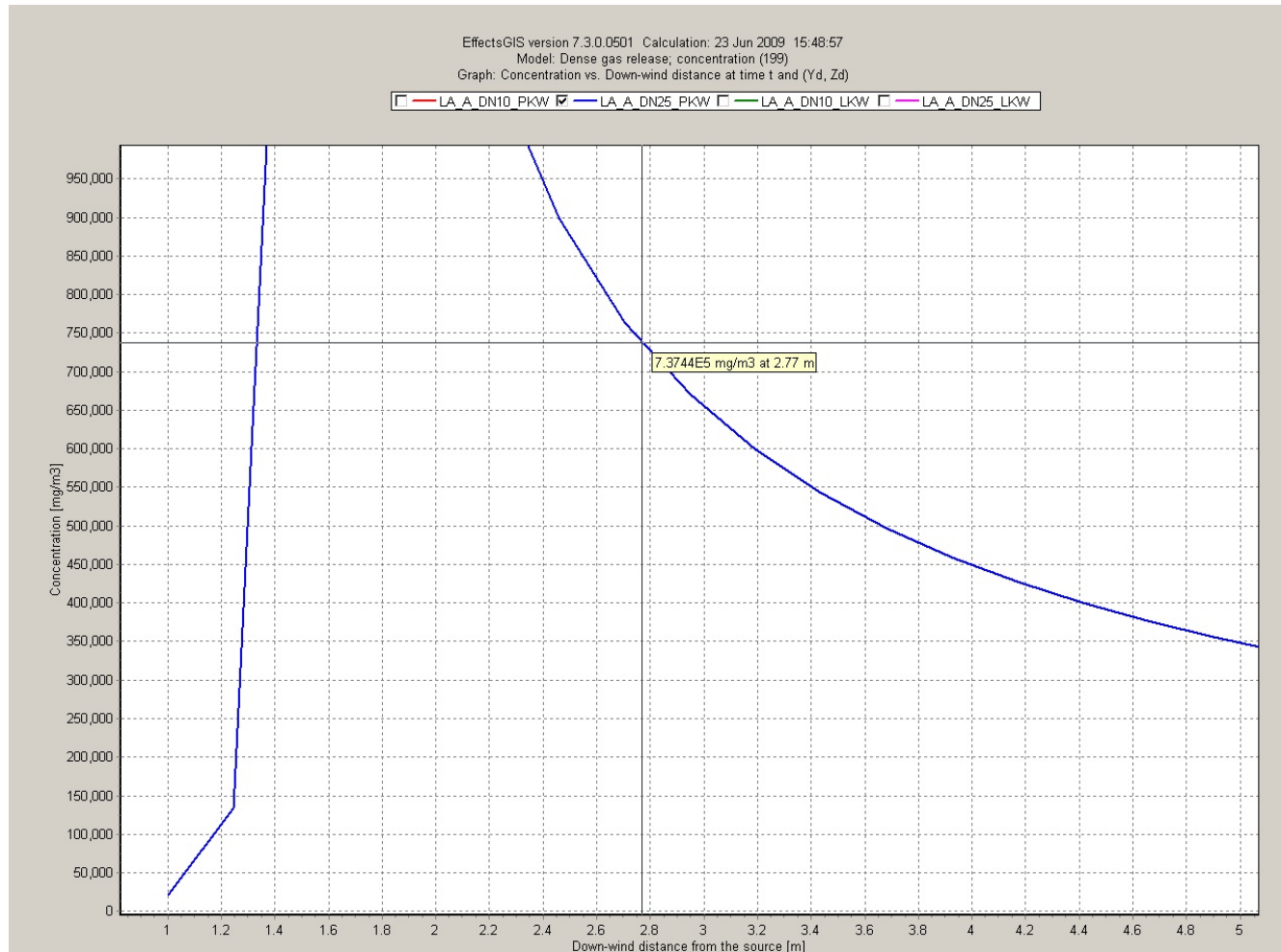


Diagramm A4.2-8: CO₂-Konzentrationsprofil für Fahruntüchtigkeit von PKW (0,2 m über Erdgleiche) bei Stützenabriss DN25

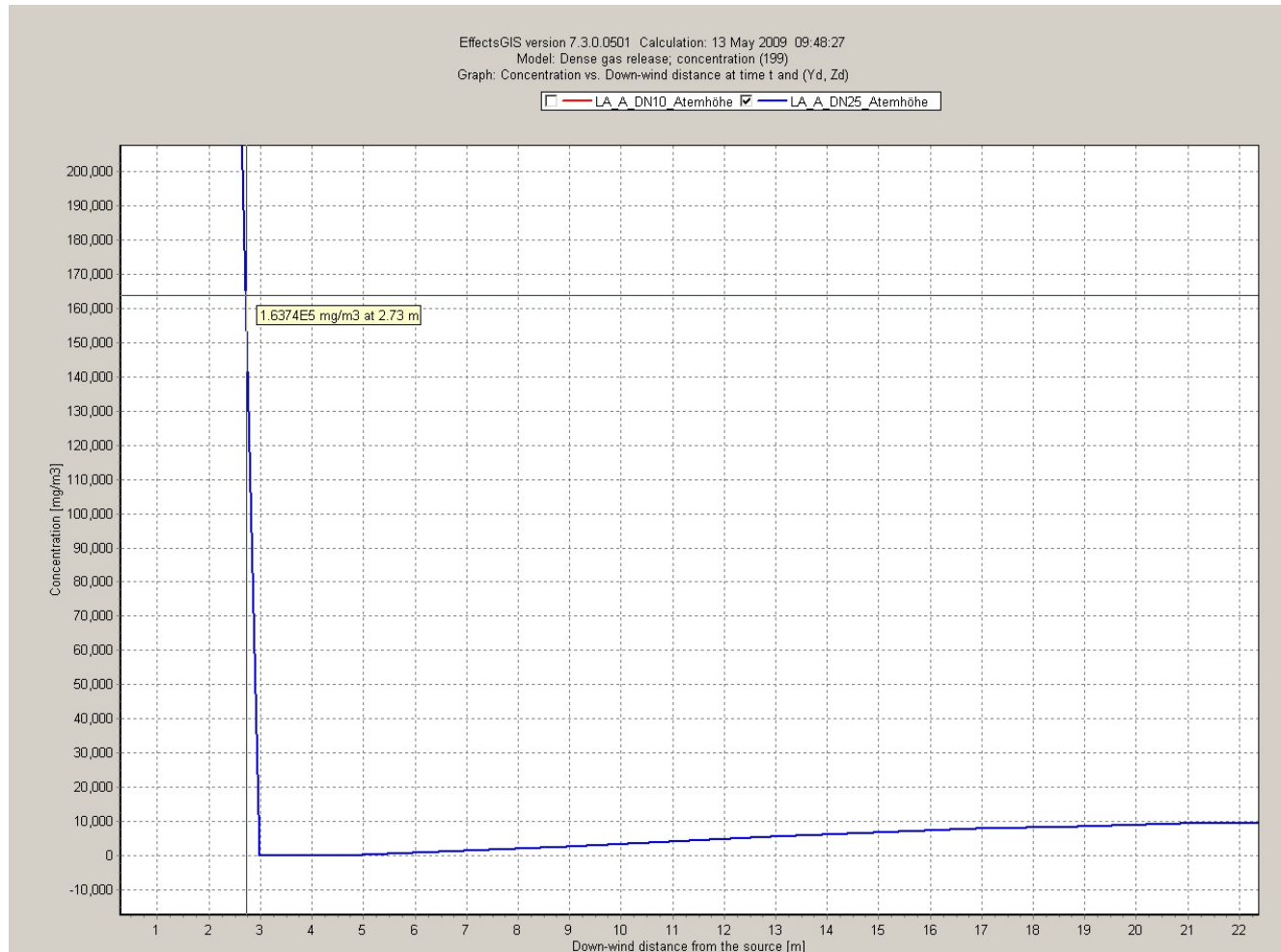


Diagramm A4.2-9: CO₂-Konzentrationsprofil in Atemhöhe 1,5 m bei Stutzenabriss DN25 (Markierung = 9 Vol.-% CO₂)

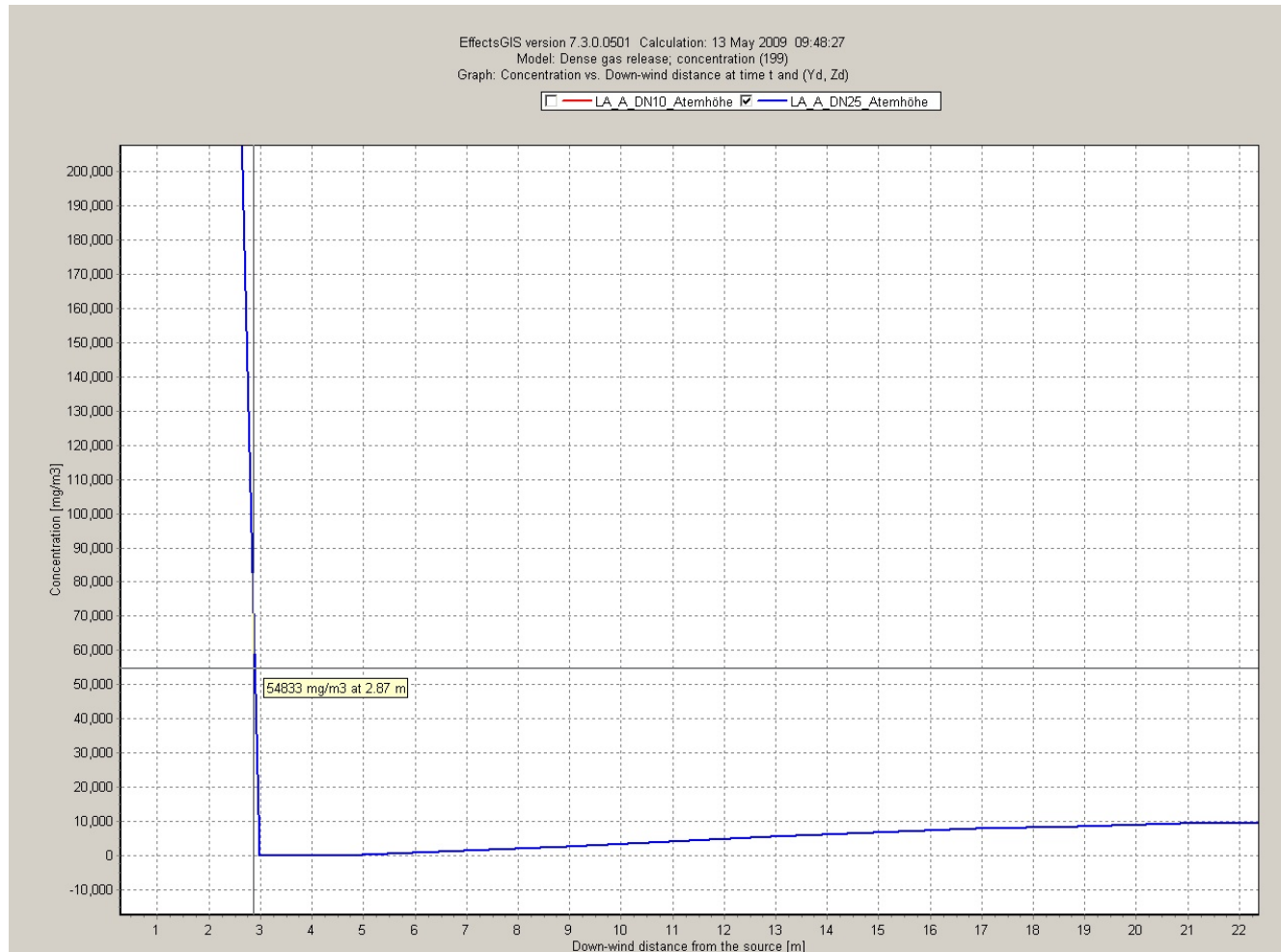


Diagramm A4.2-10: CO₂-Konzentrationsprofil in Atemhöhe 1,5 m bei Stutzenabriss DN25 (Markierung = TEEL-2-Wert)

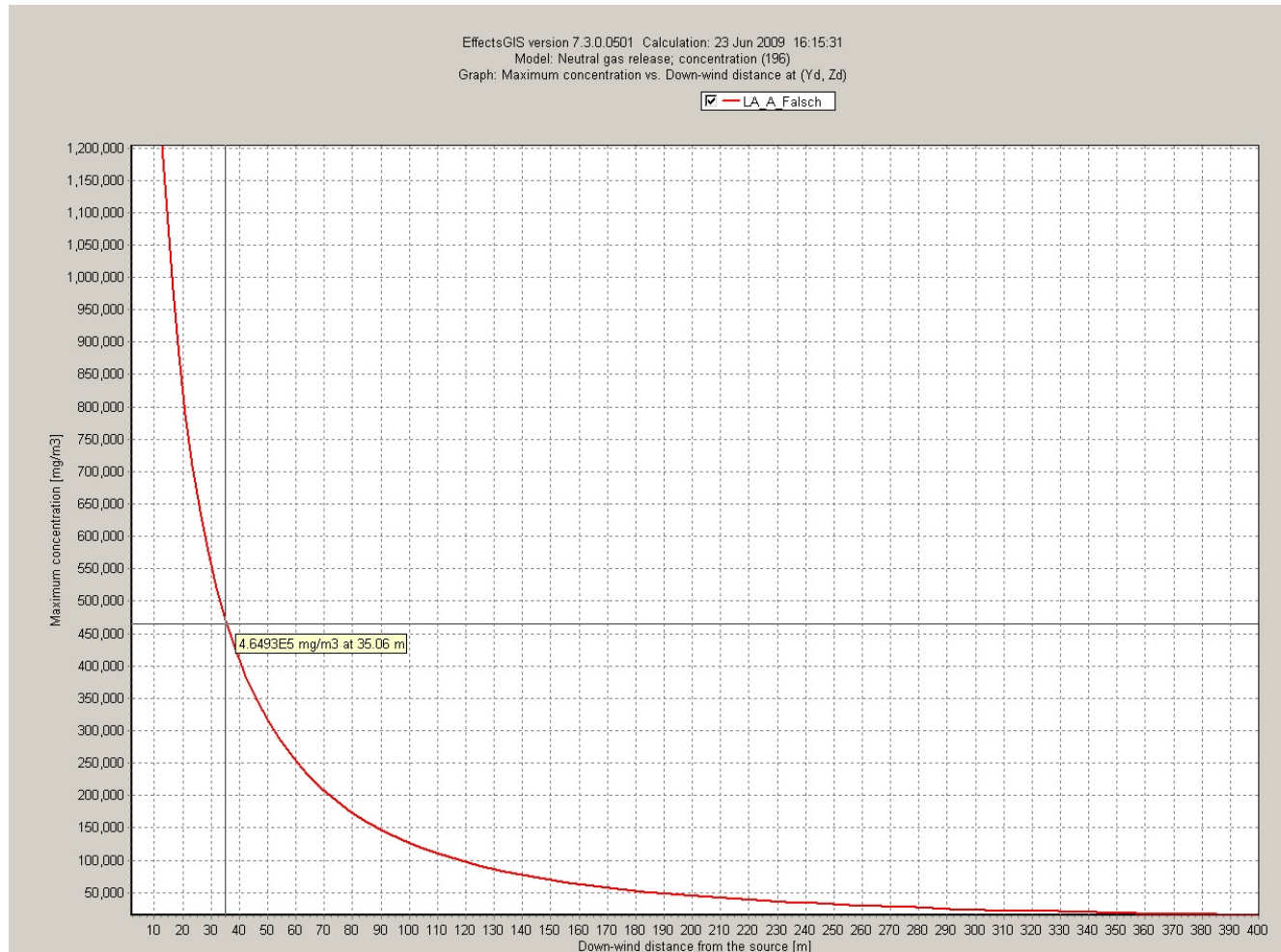


Diagramm A4.2-11: Gemischkonzentrationsprofil in Atemhöhe 1,5 m bei Fehlauflösung (Markierung = TEEL-2-Wert)

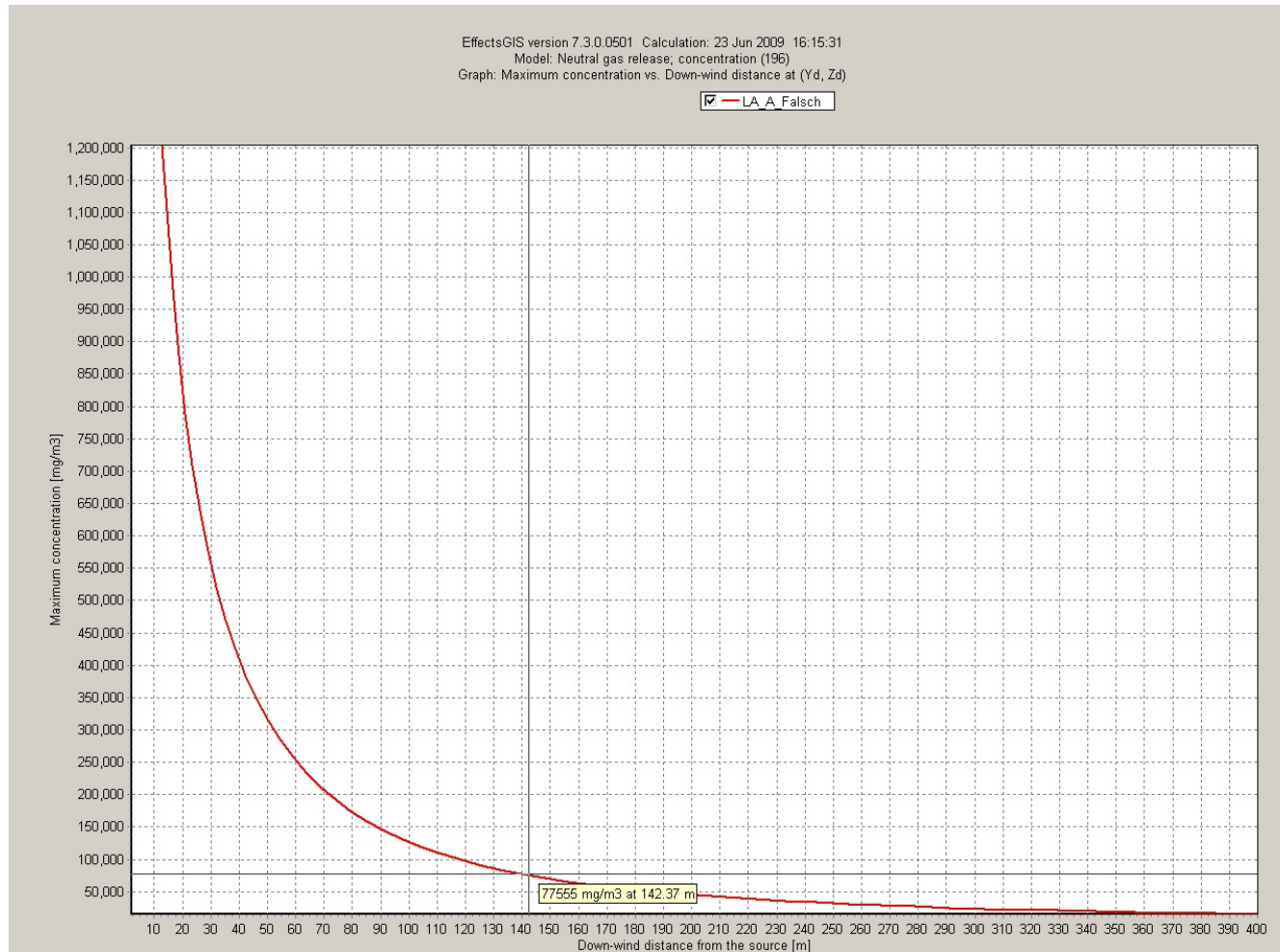


Diagramm A4.2-12: Gemischkonzentrationsprofil in Atemhöhe 1,5 m bei Fehlauflösung (Markierung = AGW)

Fehlauslösung CO₂-Löschanlage Fall 2

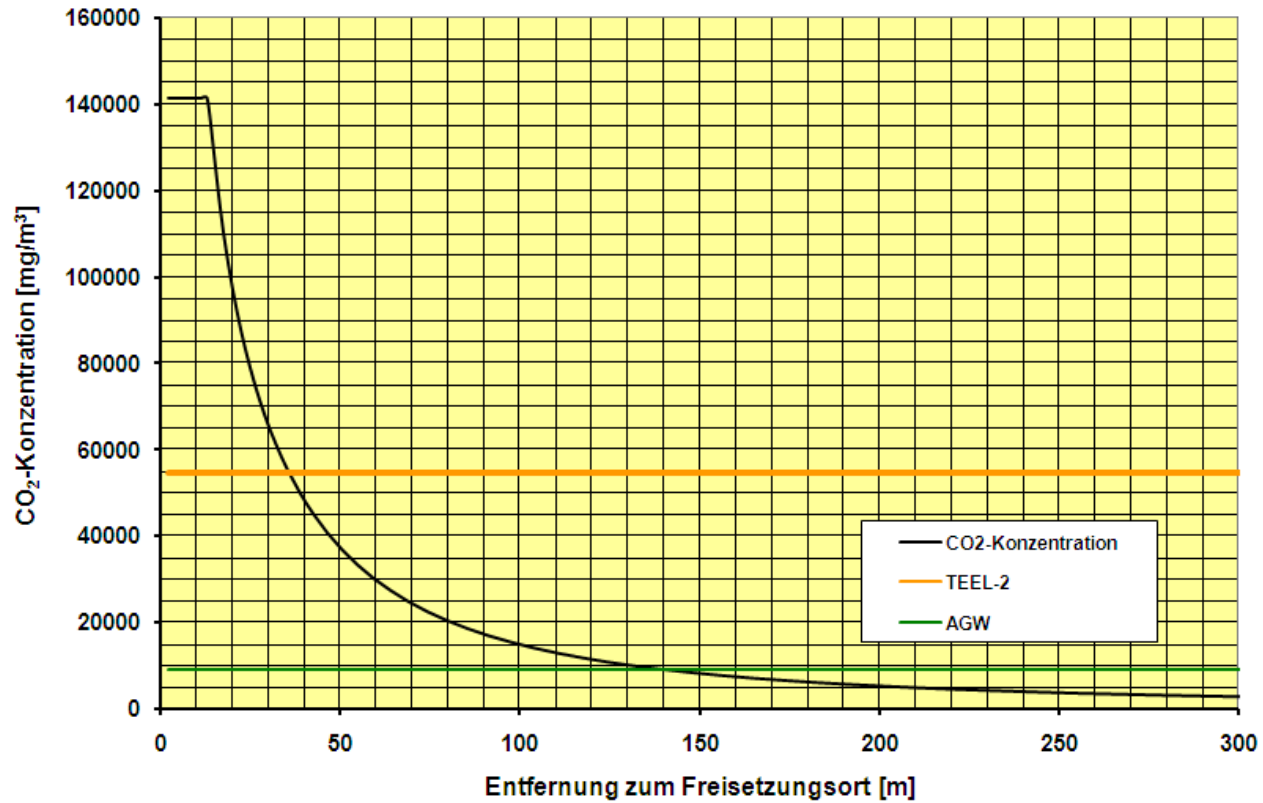


Abbildung A4.2-13: CO₂-Konzentration im Gemisch bei Fehlauslösung (Fall 2)

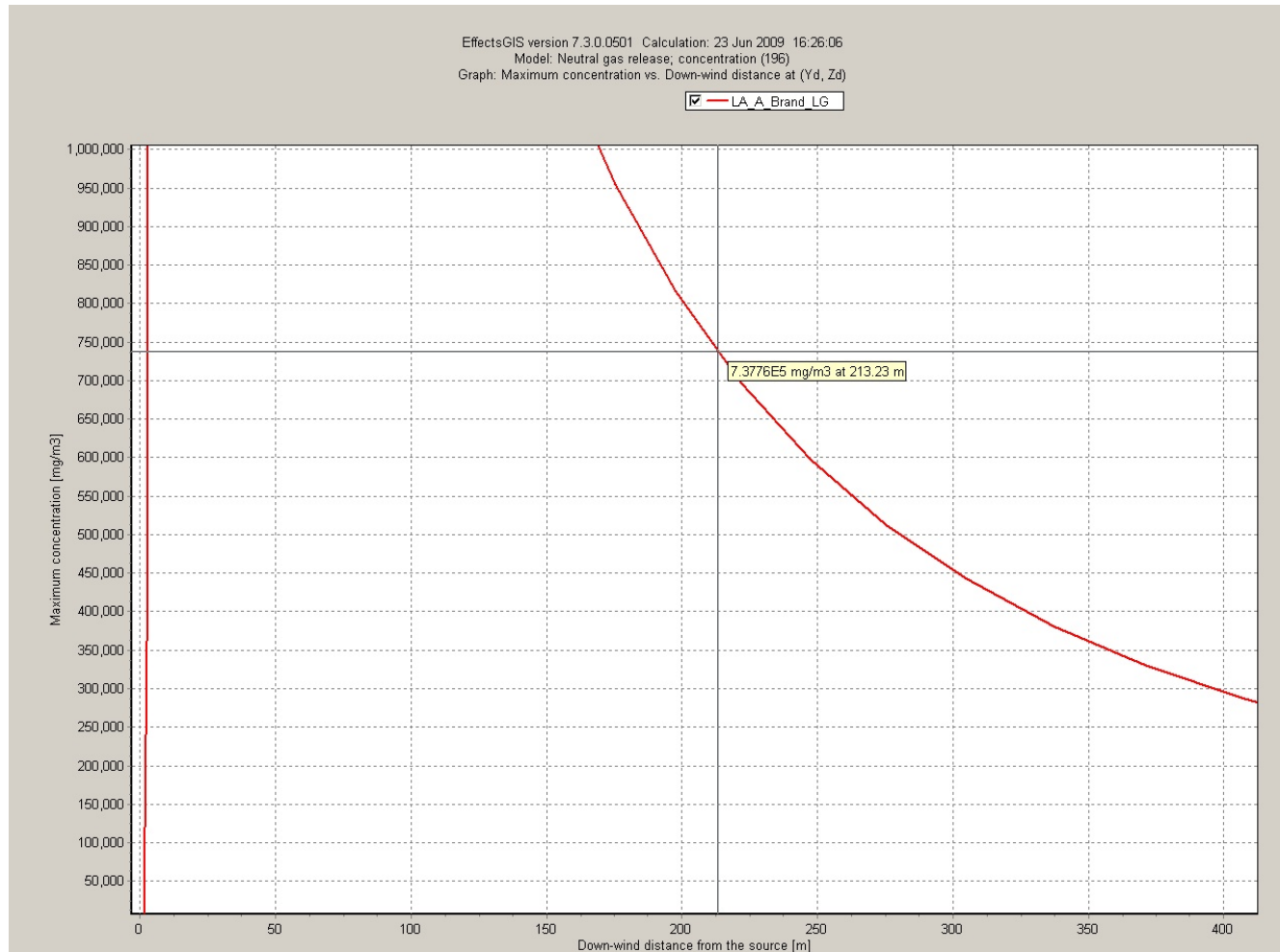


Diagramm A4.2-14: CO₂-Konzentrationsprofil für Fahruntüchtigkeit von LKW (0,8 m über Erdgleiche) bei ordnungsgemäßer Auslösung

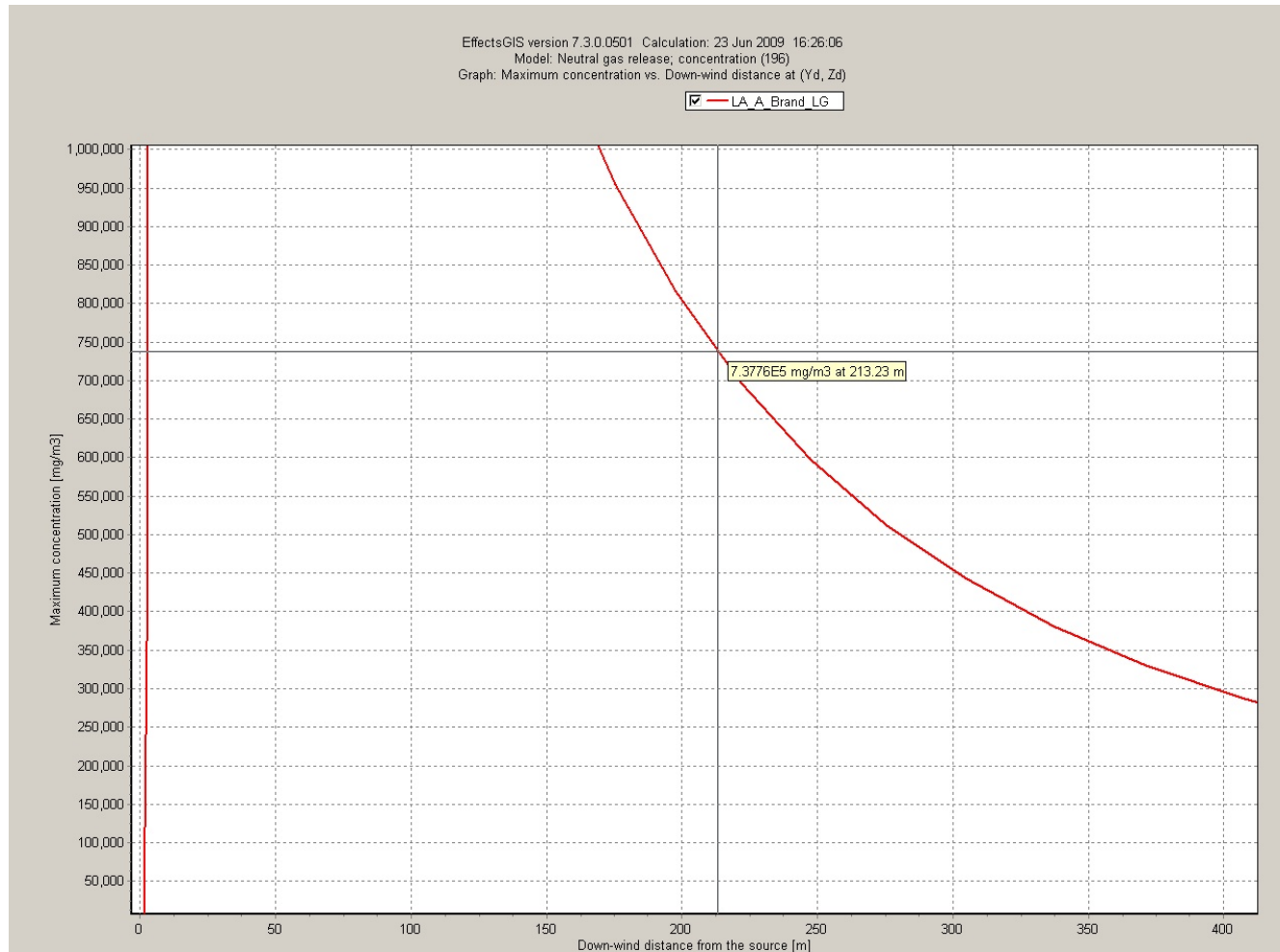


Diagramm A4.2-15: CO₂-Konzentrationsprofil für Fahruntüchtigkeit von PKW (0,2 m über Erdgleiche) bei ordnungsgemäßer Auslösung

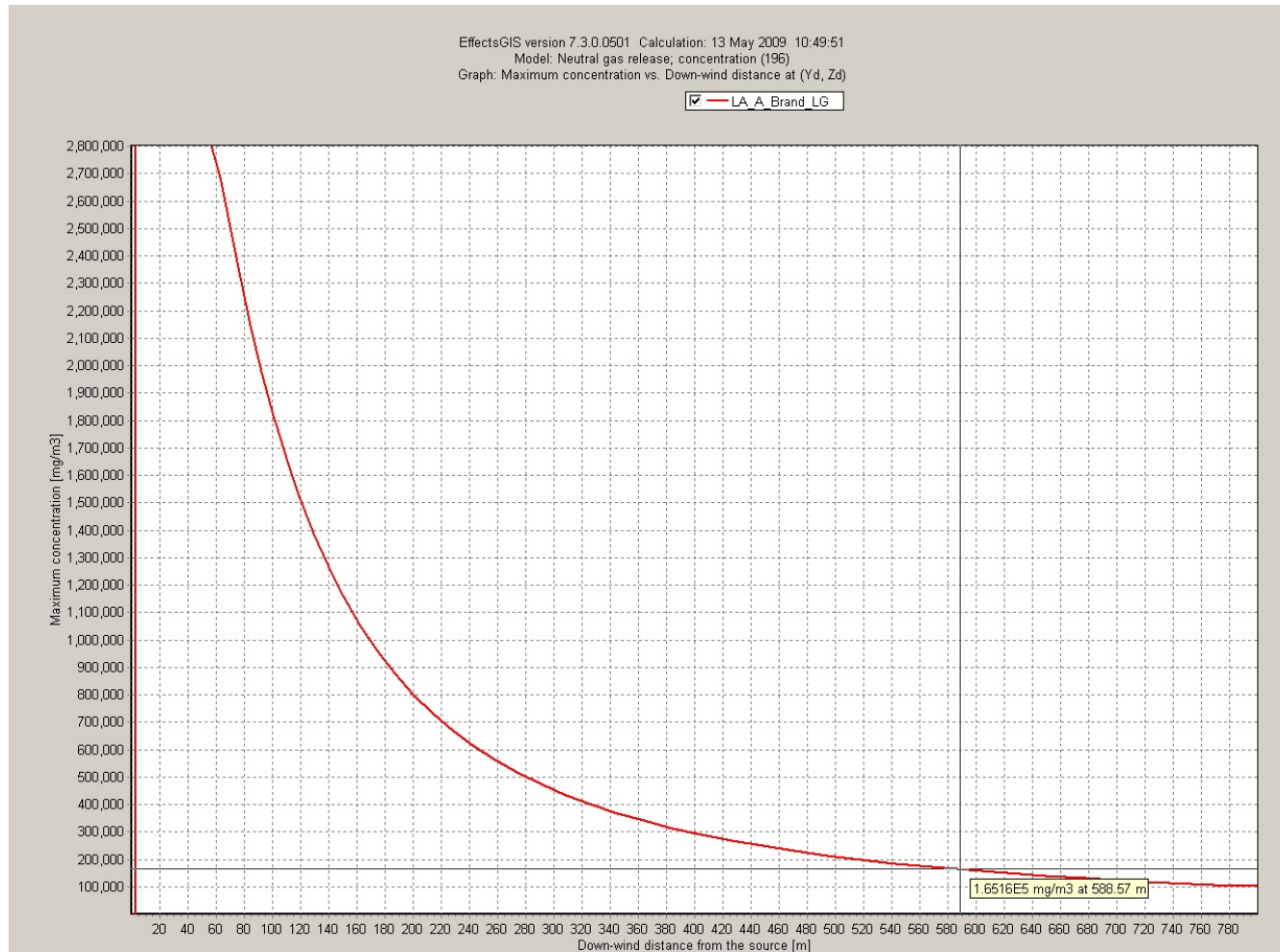


Diagramm A4.2-16: CO₂-Konzentrationsprofil in Atemhöhe 1,5 m bei ordnungsgemäßer Auslösung (Markierung = 9 Vol.-% CO₂)

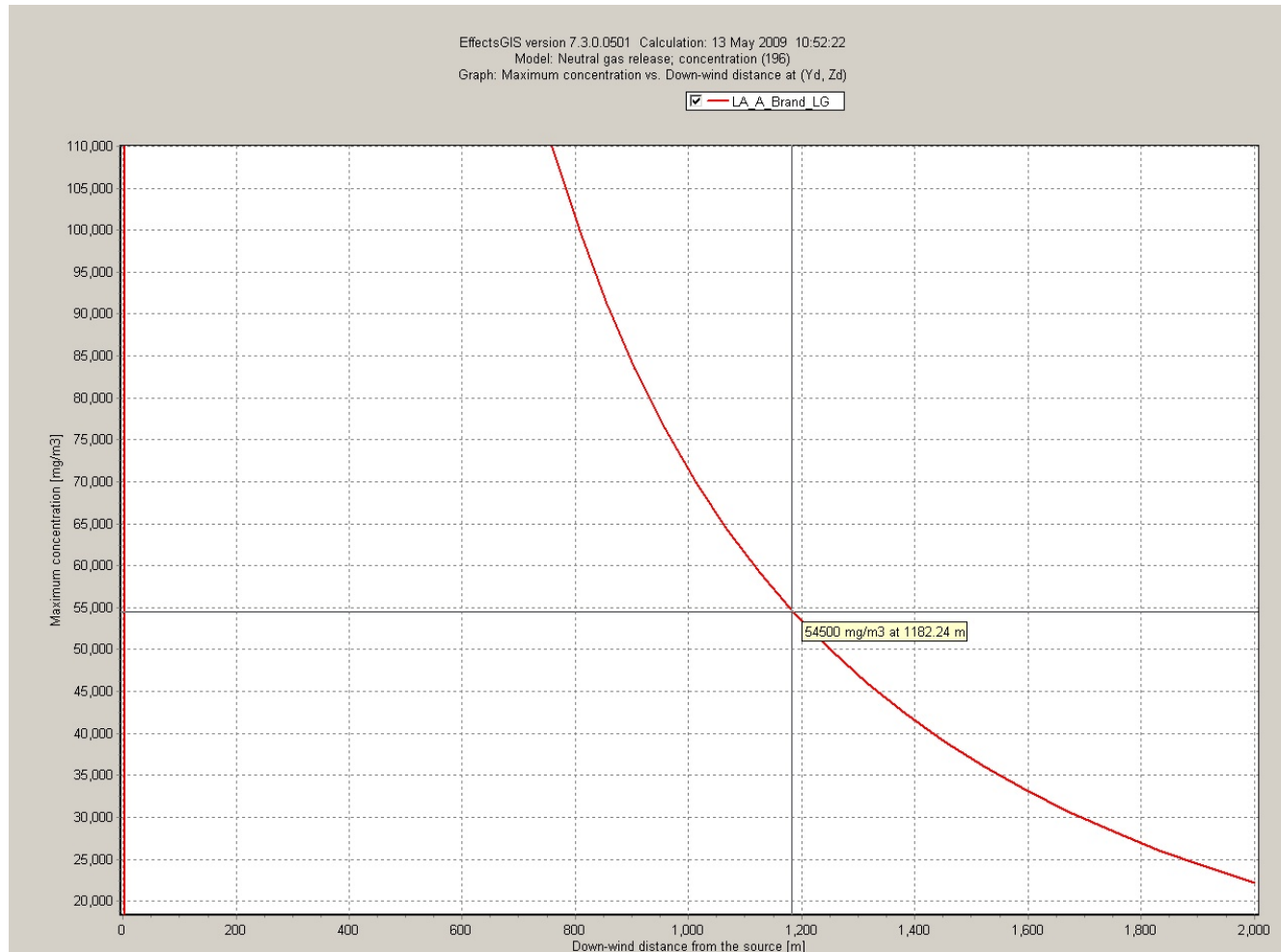


Diagramm A4.2-17: CO₂-Konzentrationsprofil in Atemhöhe 1,5 m bei ordnungsgemäßer Auslösung (Markierung = TEEL-2-Wert)

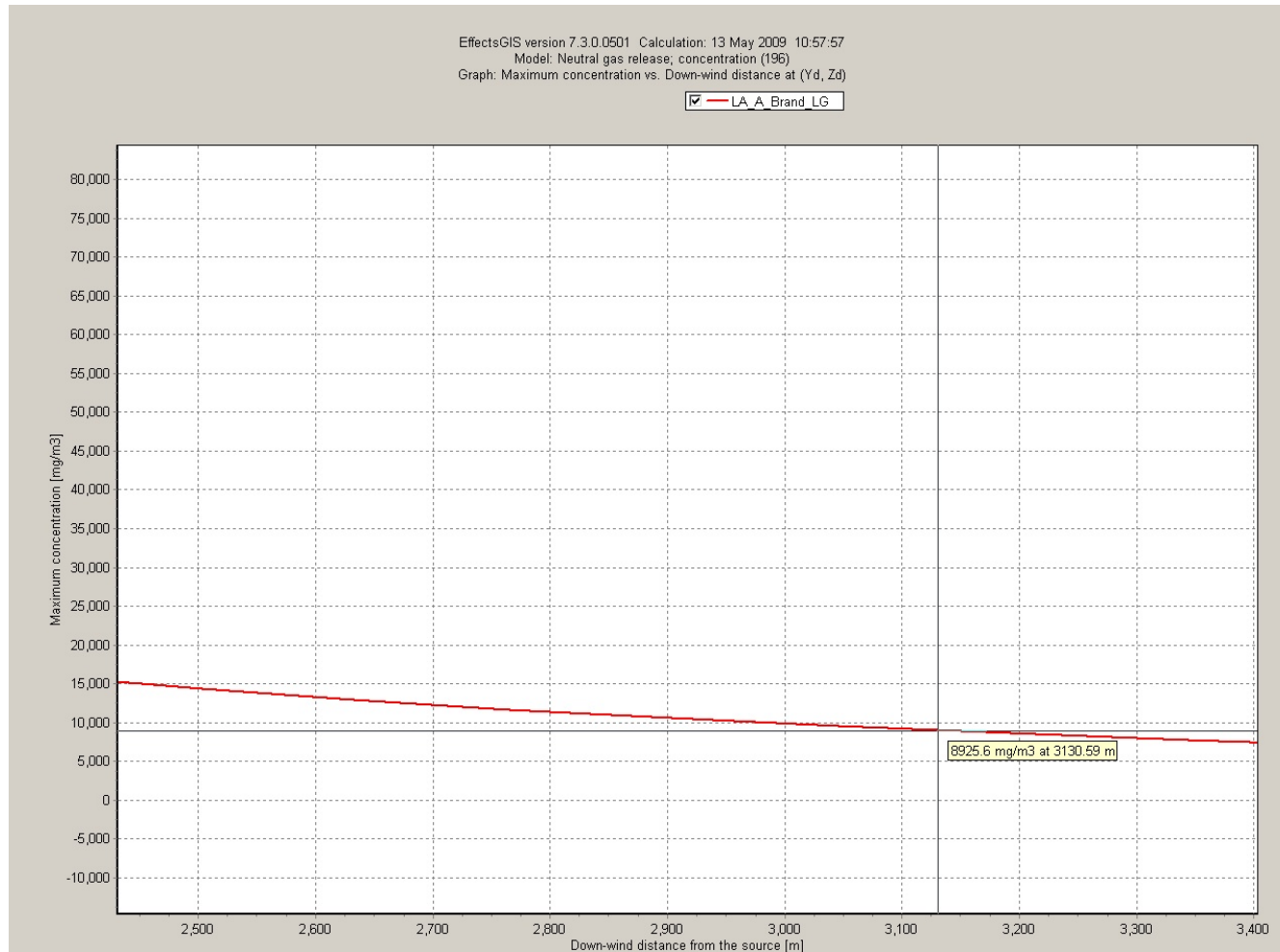


Diagramm A4.2-18: CO₂-Konzentrationsprofil in Atemhöhe 1,5 m bei ordnungsgemäßer Auslösung (Markierung = AGW)

A4.3 Fall 3 - CO₂-Löschanlage in Lagerbereich B



Diagramm A4.3-1: CO₂-Konzentrationsprofil in Atemhöhe 1,5 m bei Stutzenabriss DN10 (Markierung = max. Konzentration)

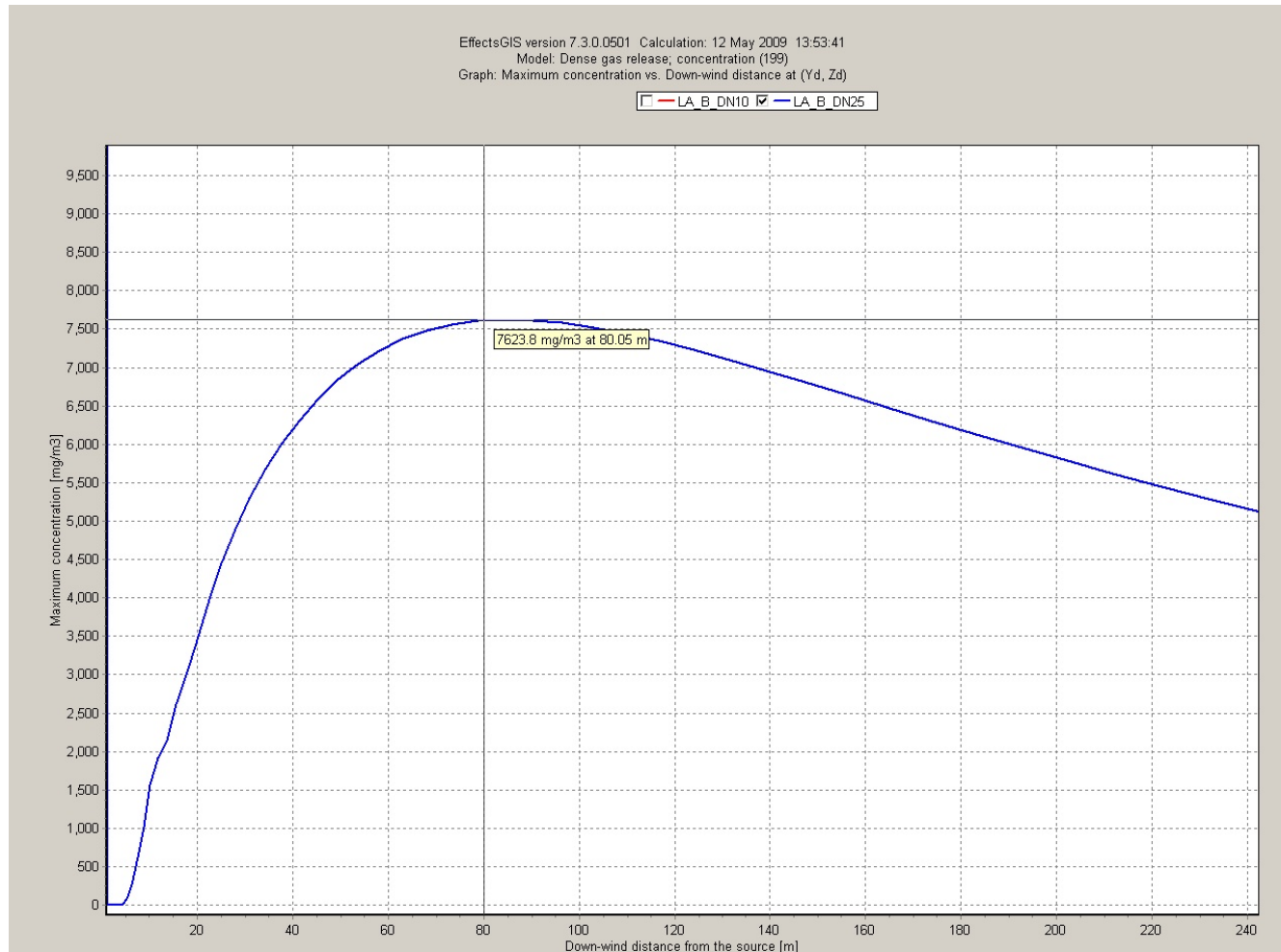


Diagramm A4.3-2: CO₂-Konzentrationsprofil in Atemhöhe 1,5 m bei Stutzenabriss DN25 (Markierung = max. Konzentration)

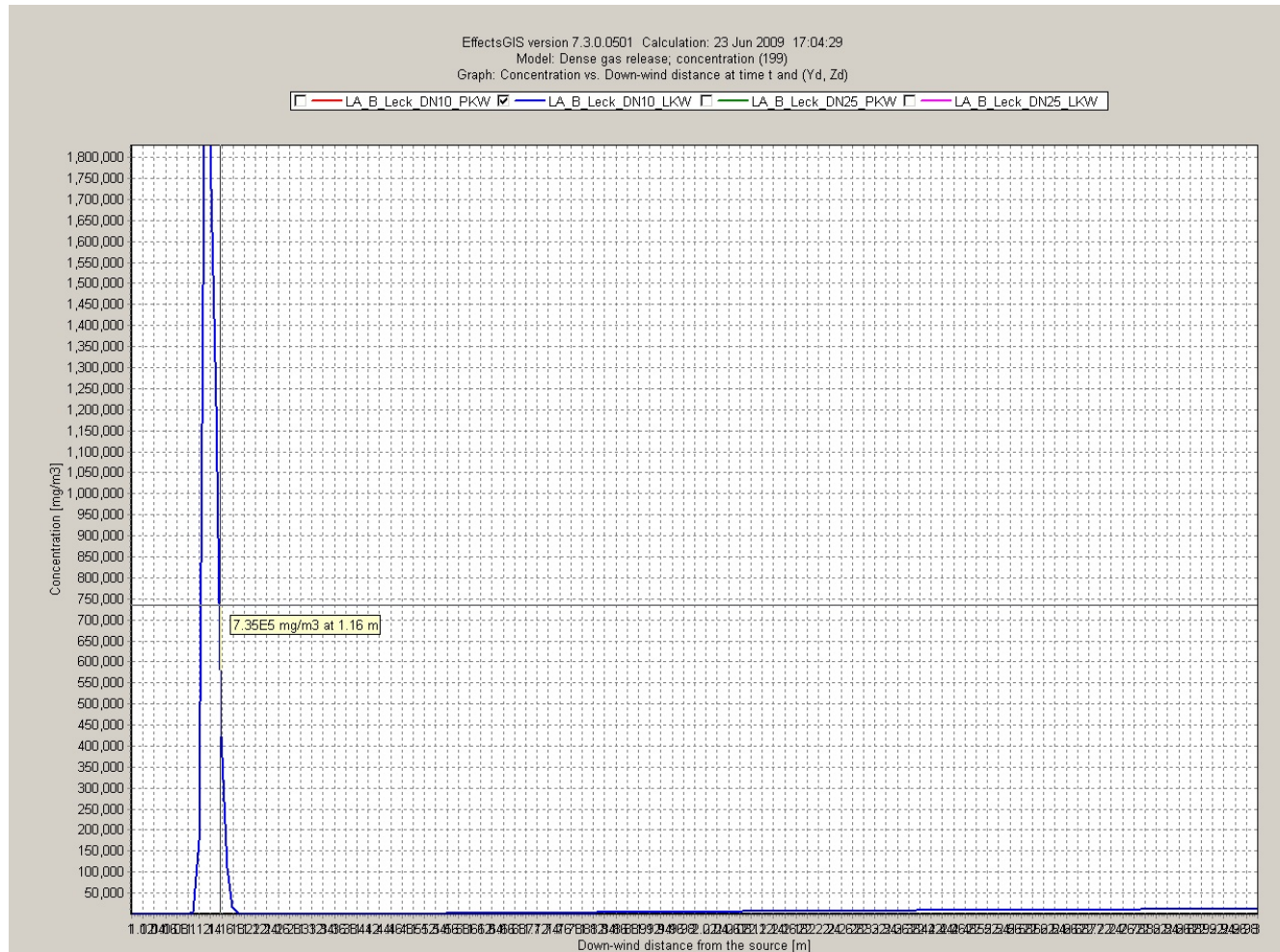


Diagramm A4.3-3: CO₂-Konzentrationsprofil für Fahruntüchtigkeit von LKW (0,8 m über Erdgleiche) bei Stutzenabriss DN10

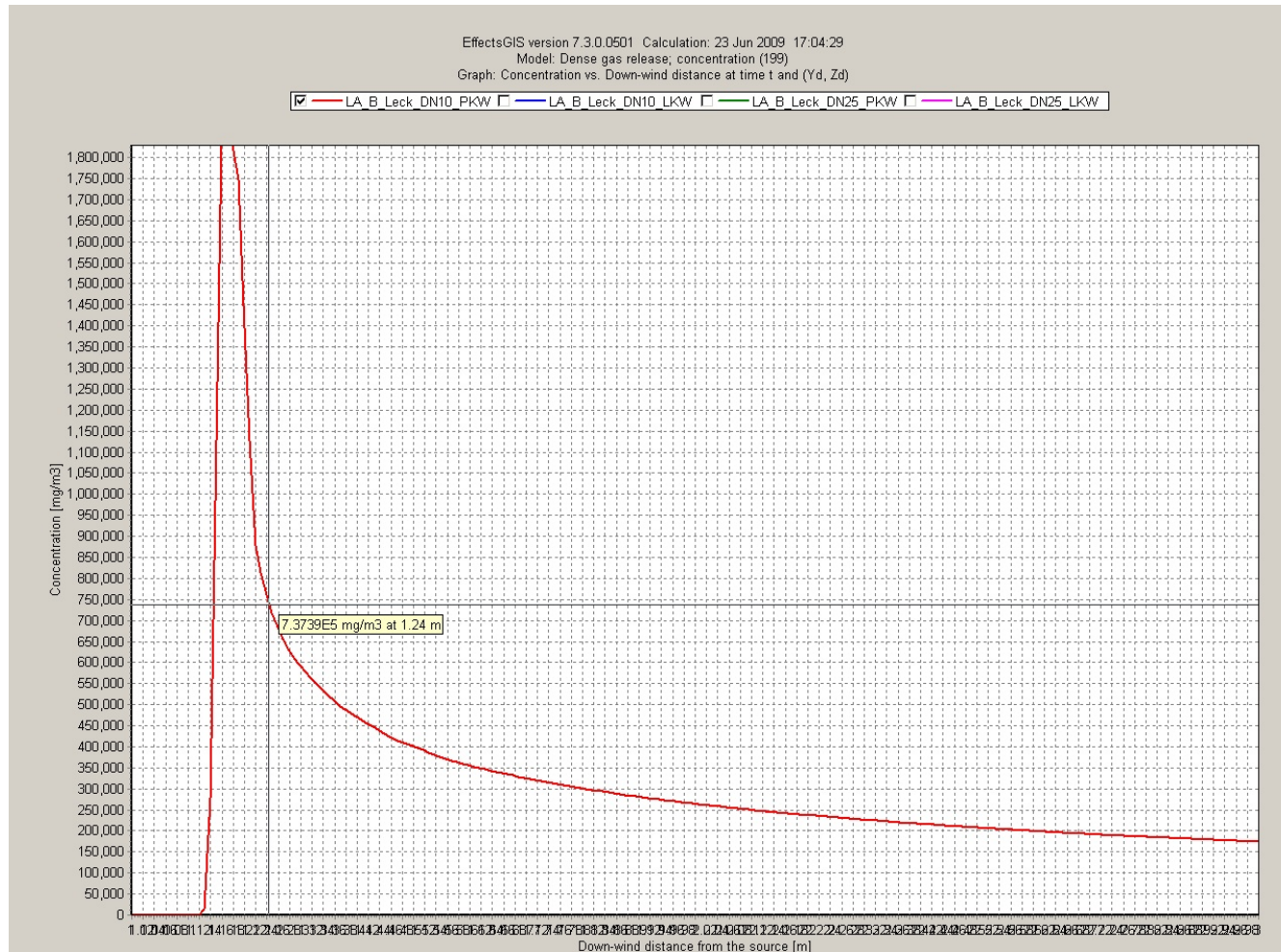


Diagramm A4.3-4: CO₂-Konzentrationsprofil für Fahruntüchtigkeit von PKW (0,2 m über Erdgleiche) bei Stutzenabriss DN10

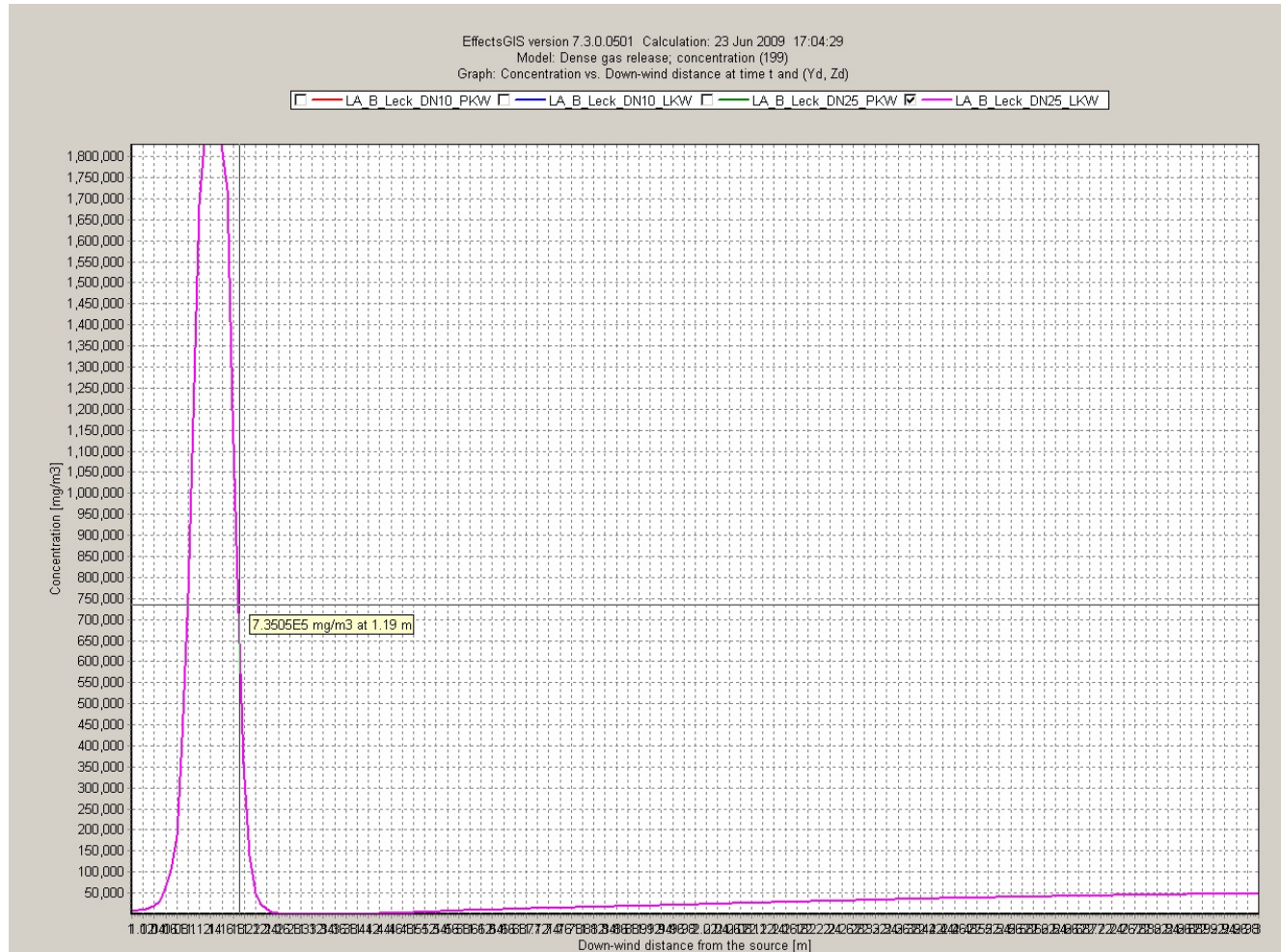


Diagramm A4.3-5: CO₂-Konzentrationsprofil für Fahruntüchtigkeit von LKW (0,8 m über Erdgleiche) bei Stutzenabriss DN25

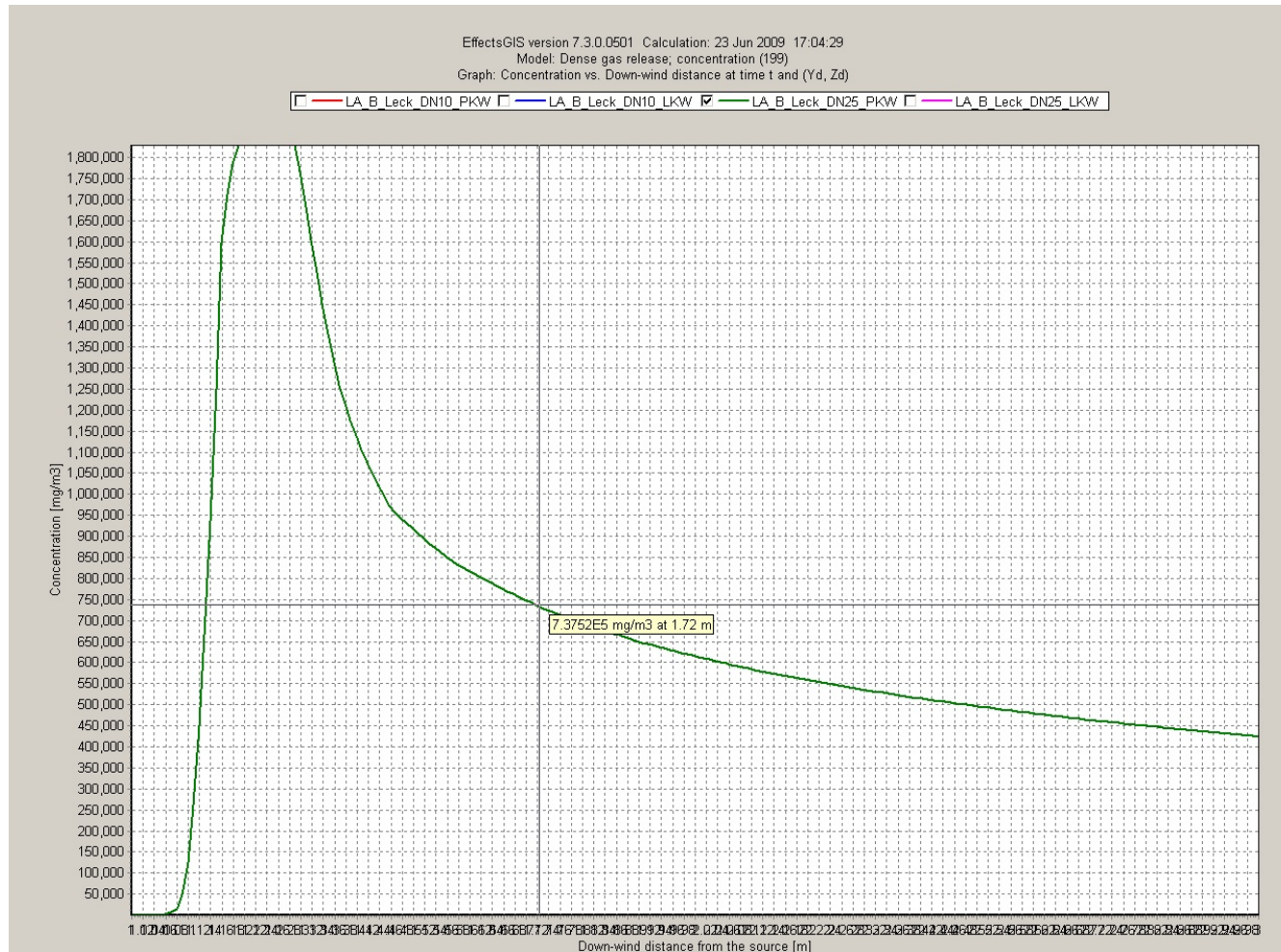


Diagramm A4.3-6: CO₂-Konzentrationsprofil für Fahrtüchtigkeit von PKW (0,2 m über Erdgleiche) bei Stutzenabriss DN25

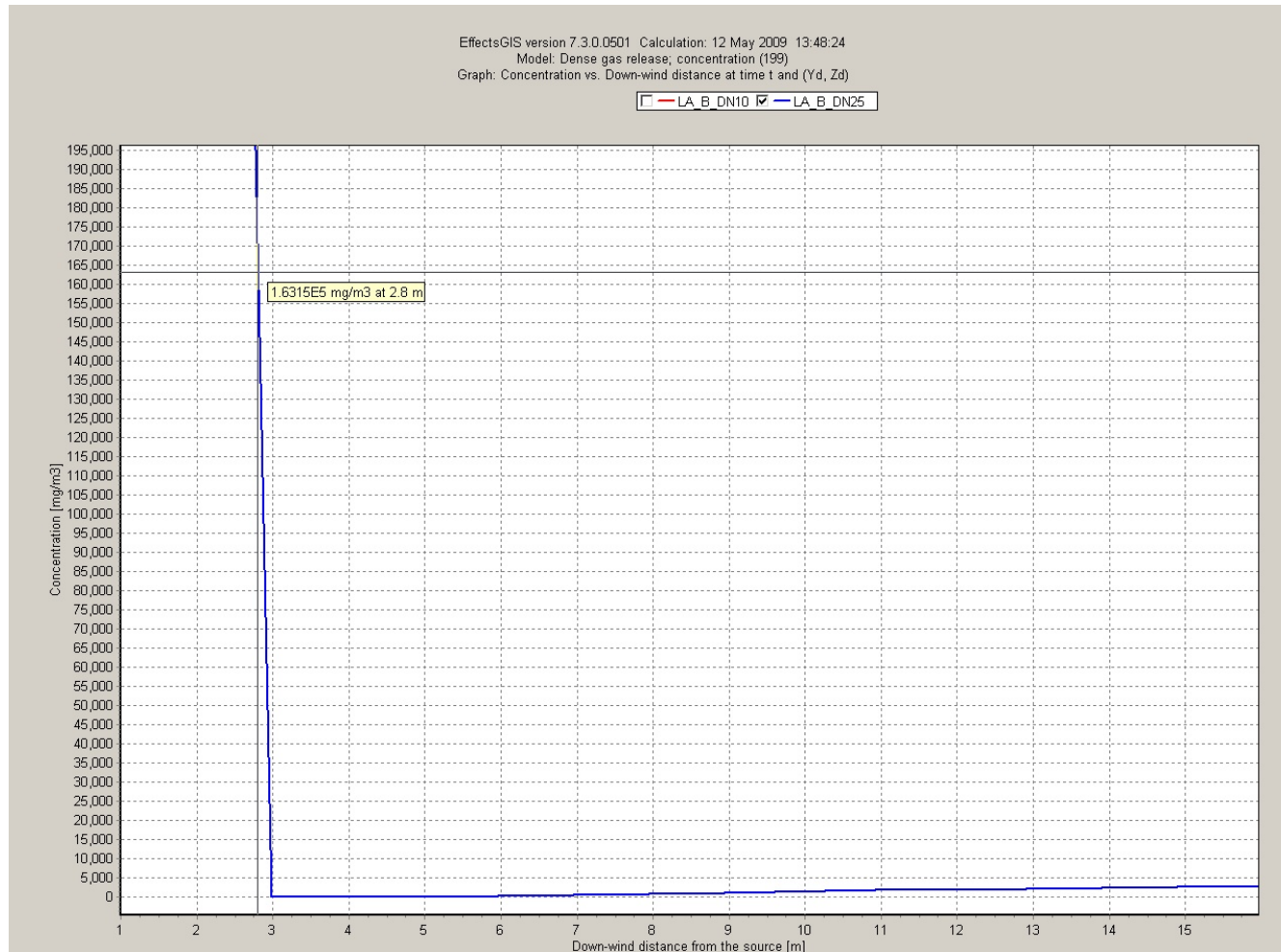


Diagramm A4.3-7: CO₂-Konzentrationsprofil in Atemhöhe 1,5 m bei Stutzenabriss DN25 (Markierung = 9 Vol.-% CO₂)

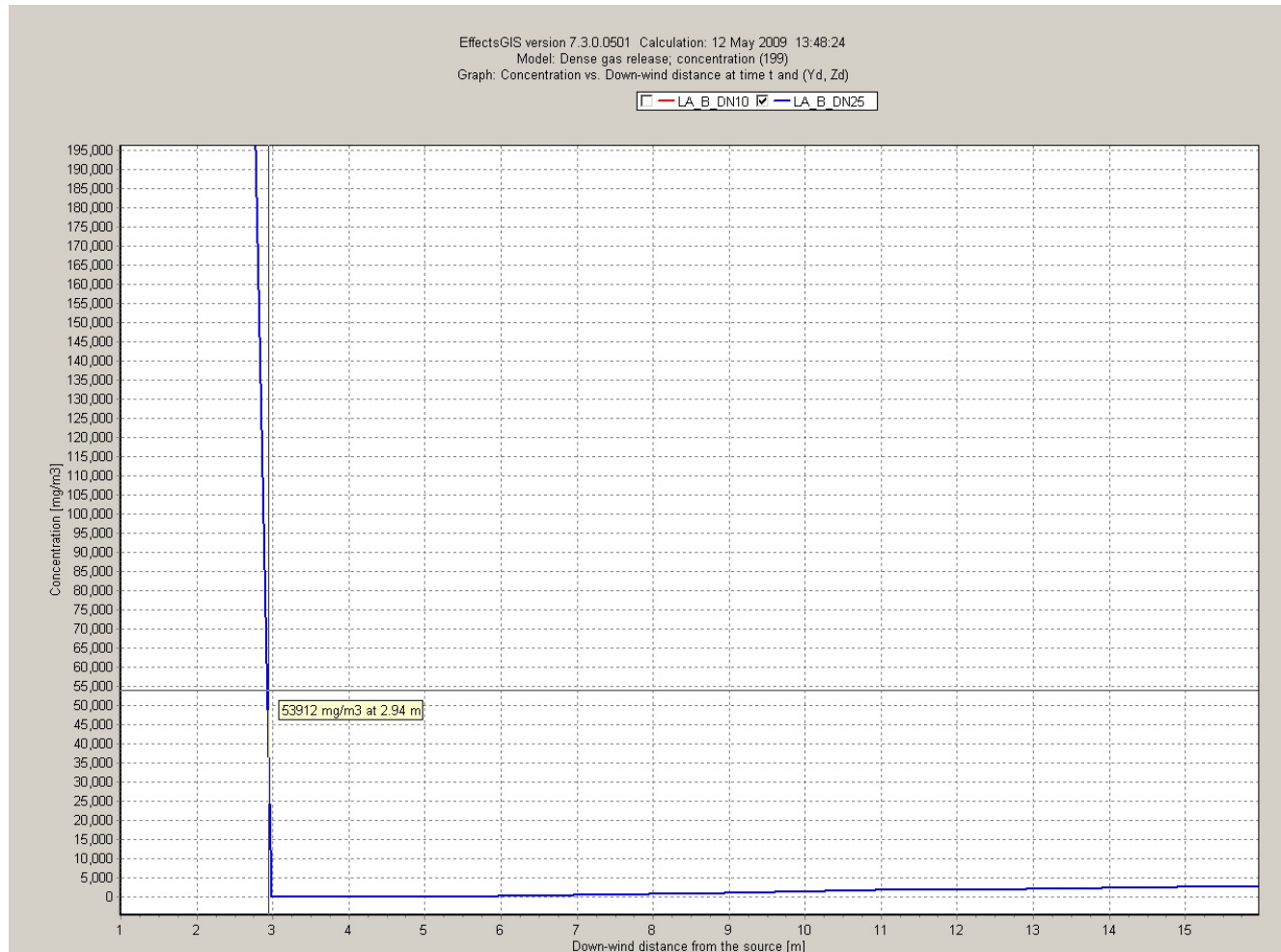


Diagramm A4.3-8: CO₂-Konzentrationsprofil in Atemhöhe 1,5 m bei Stutzenabriss DN25 (Markierung = TEEL-2-Wert)

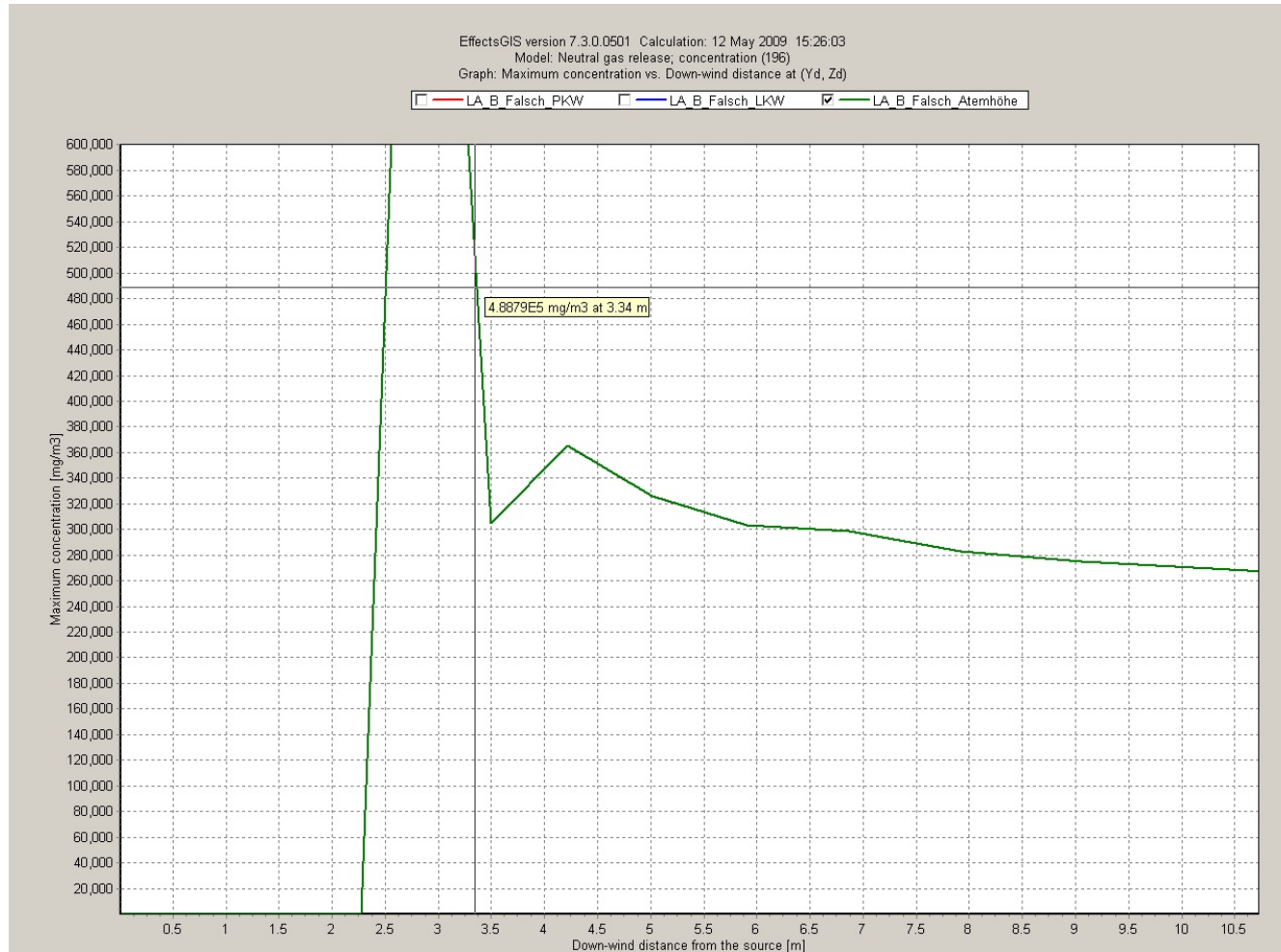


Diagramm A4.3-9: Gemischkonzentrationsprofil in Atemhöhe 1,5 m bei Fehlauflösung (Markierung = 9 Vol.-% CO₂)

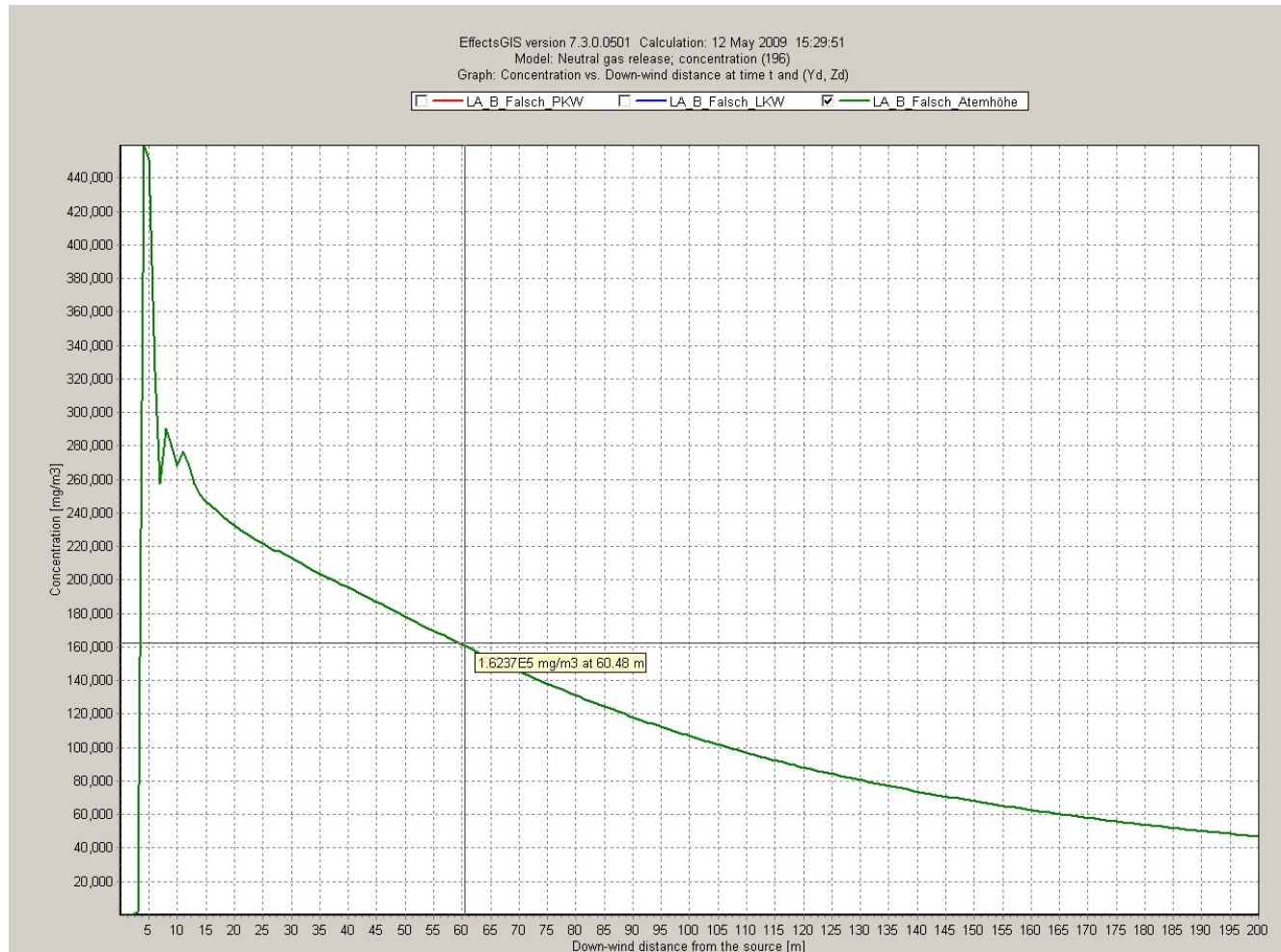


Diagramm A4.3-10: Gemischkonzentrationsprofil in Atemhöhe 1,5 m bei Fehlauflösung (Markierung = TEEL-2-Wert)

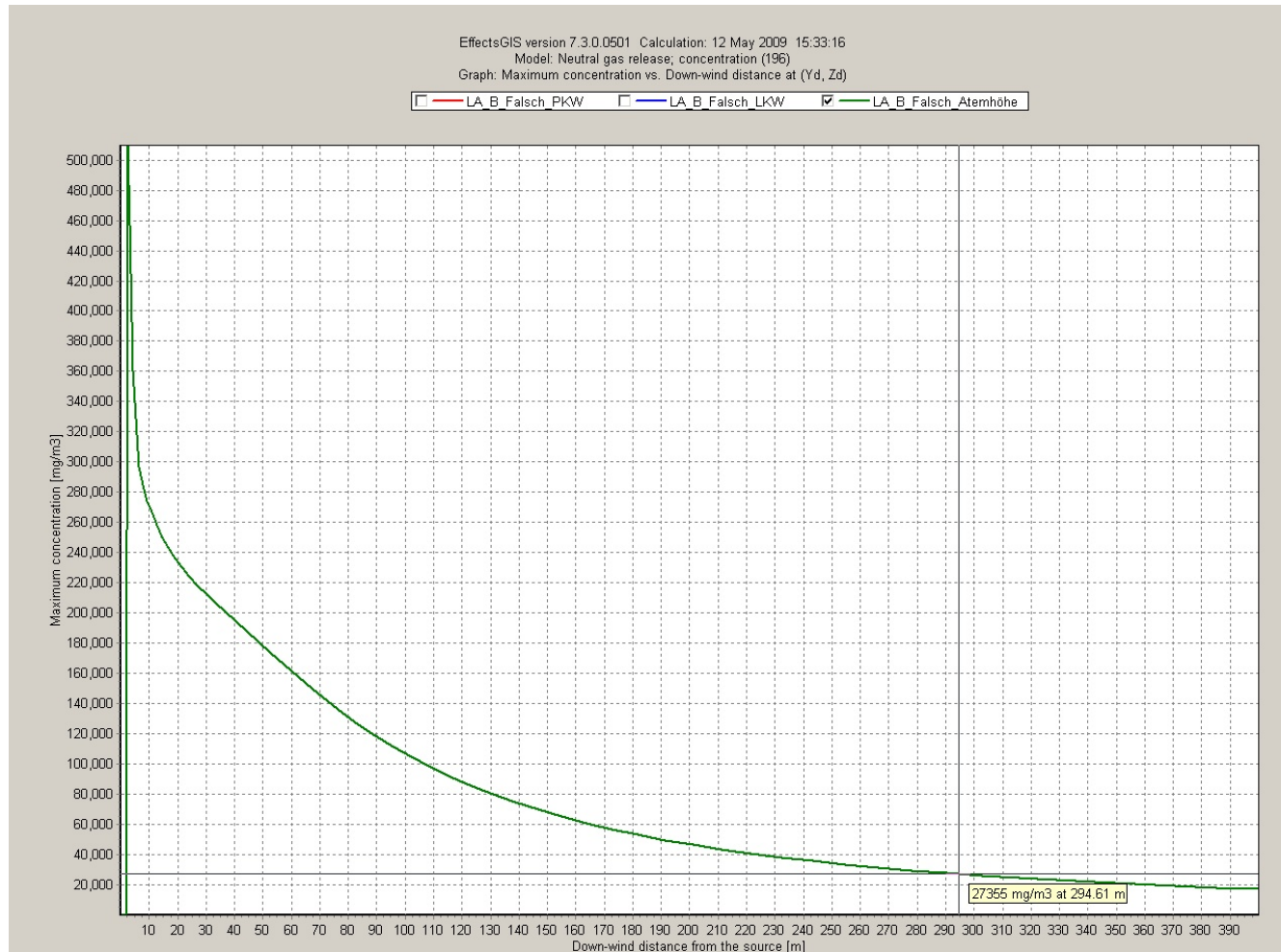


Diagramm A4.3-11: Gemischkonzentrationsprofil in Atemhöhe 1,5 m bei Fehlauflösung (Markierung = AGW)

Fehlauslösung CO₂-Löscheinrichtung Fall 3

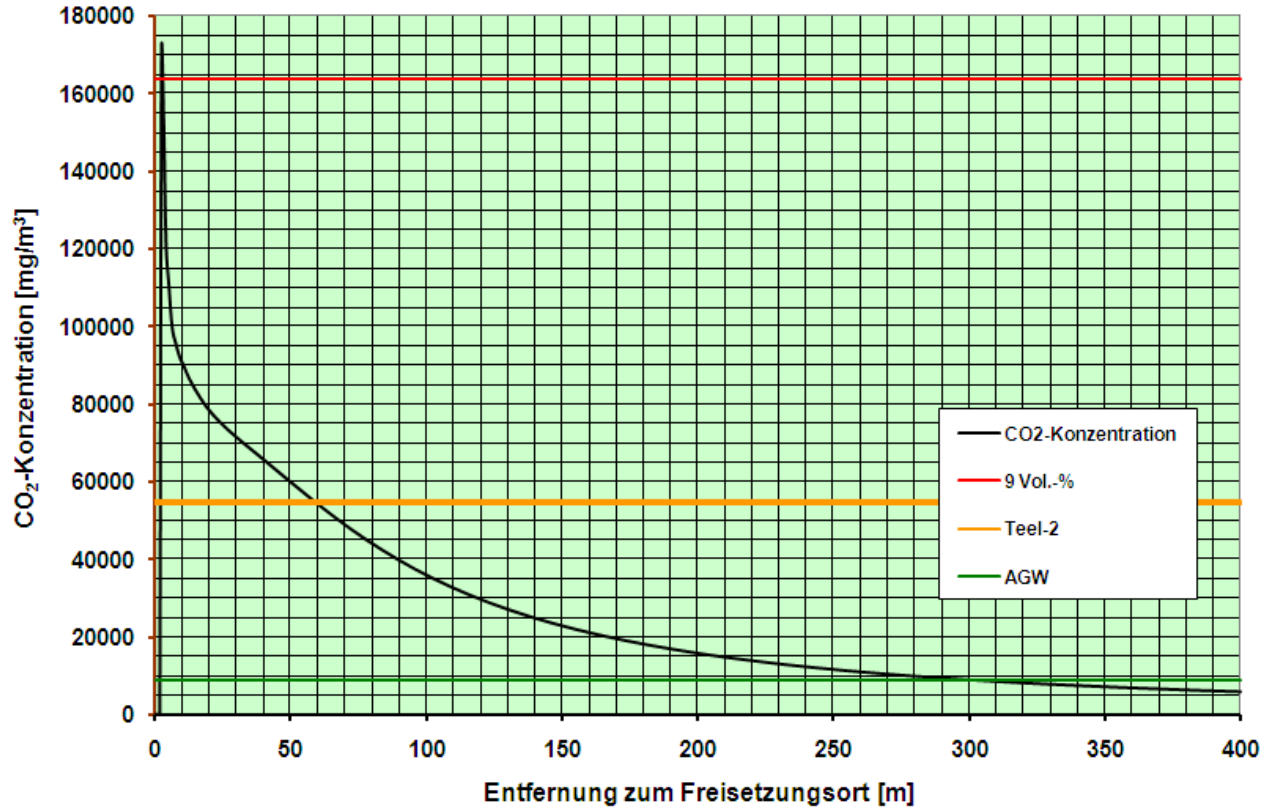


Abbildung A4.3-12: CO₂-Konzentration im Gemisch bei Fehlauslösung (Fall 3)

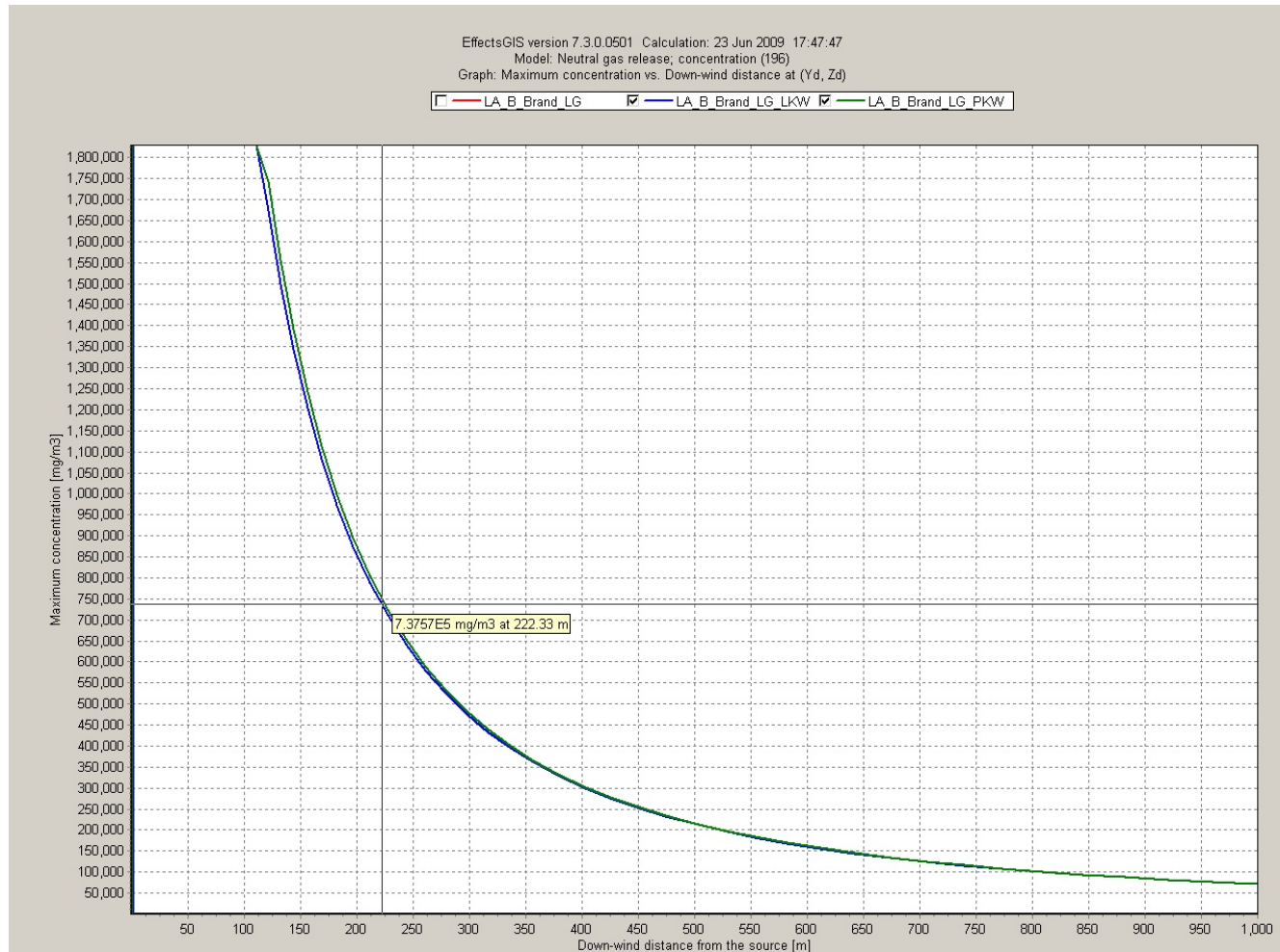


Diagramm A4.3-13: CO₂-Konzentrationsprofil für Fahrtüchtigkeit von LKW (0,8 m über Erdgleiche) bei ordnungsgemäßer Auslösung

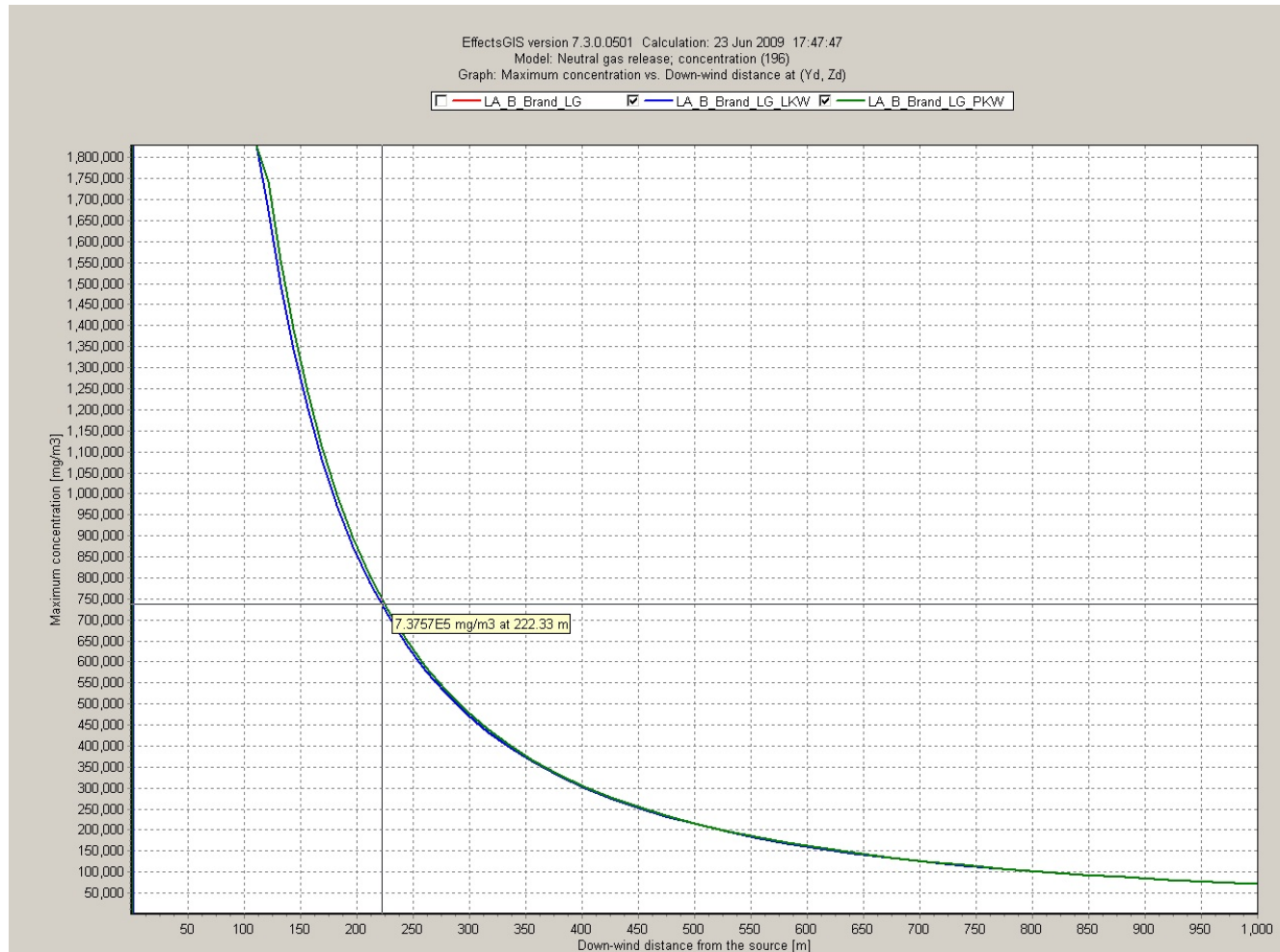


Diagramm A4.3-14: CO₂-Konzentrationsprofil für Fahruntüchtigkeit von PKW (0,2 m über Erdgleiche) bei ordnungsgemäßer Auslösung

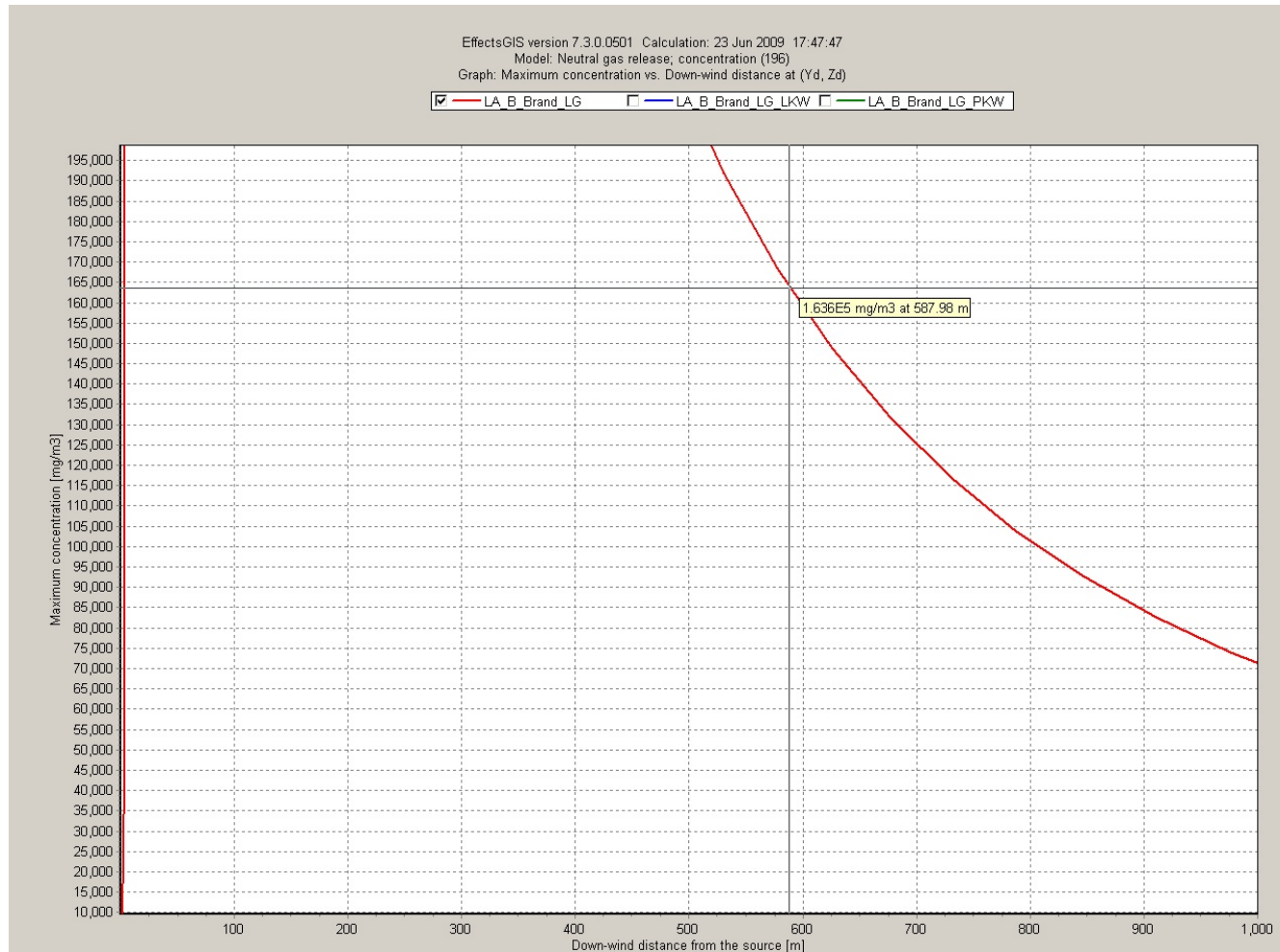


Diagramm A4.3-15: CO₂-Konzentrationsprofil in Atemhöhe 1,5 m bei ordnungsgemäßer Auslösung (Markierung = 9 Vol.-% CO₂)

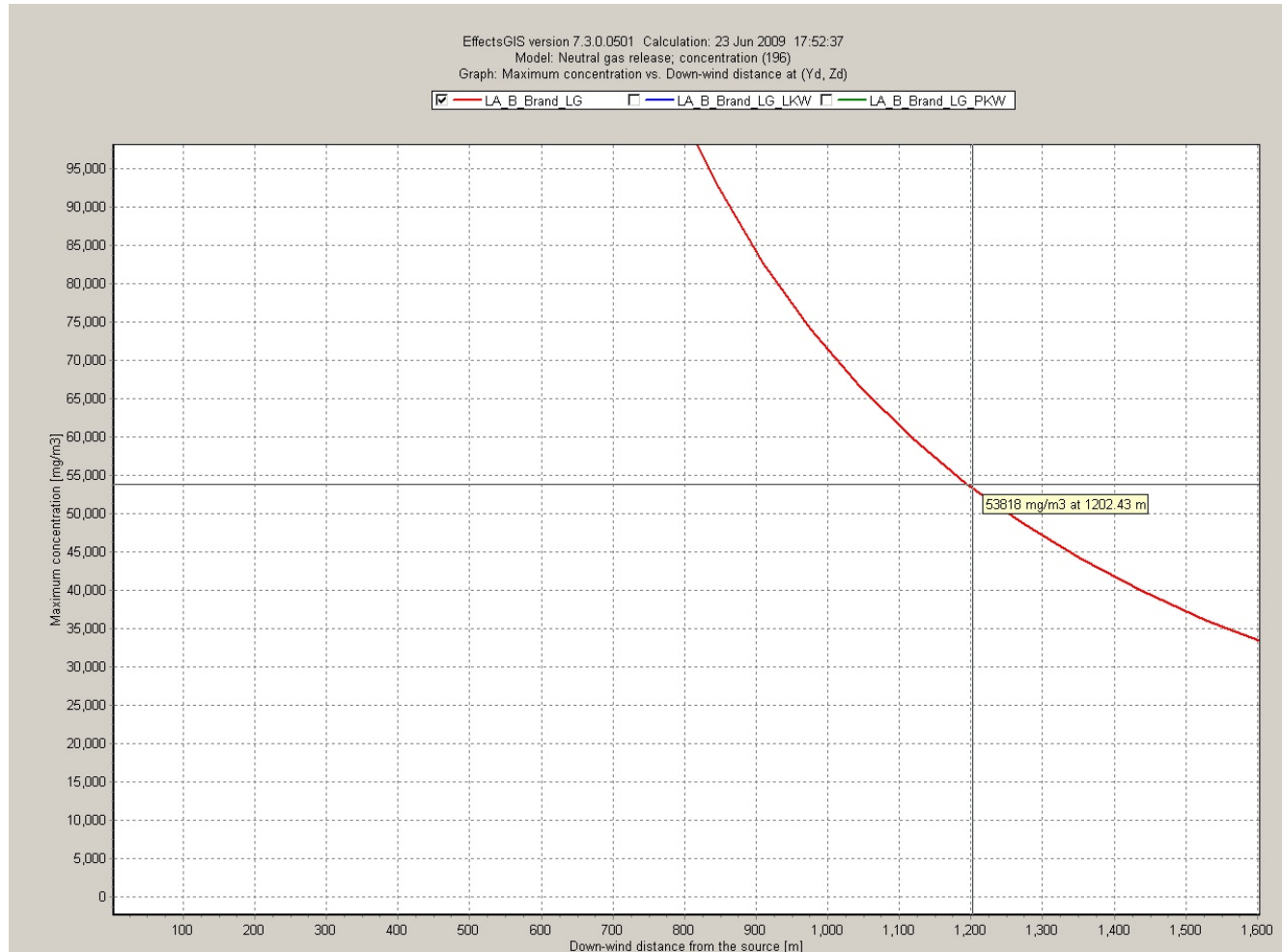


Diagramm A4.3-16: CO₂-Konzentrationsprofil in Atemhöhe 1,5 m bei ordnungsgemäßer Auslösung (Markierung = TEEL-2-Wert)

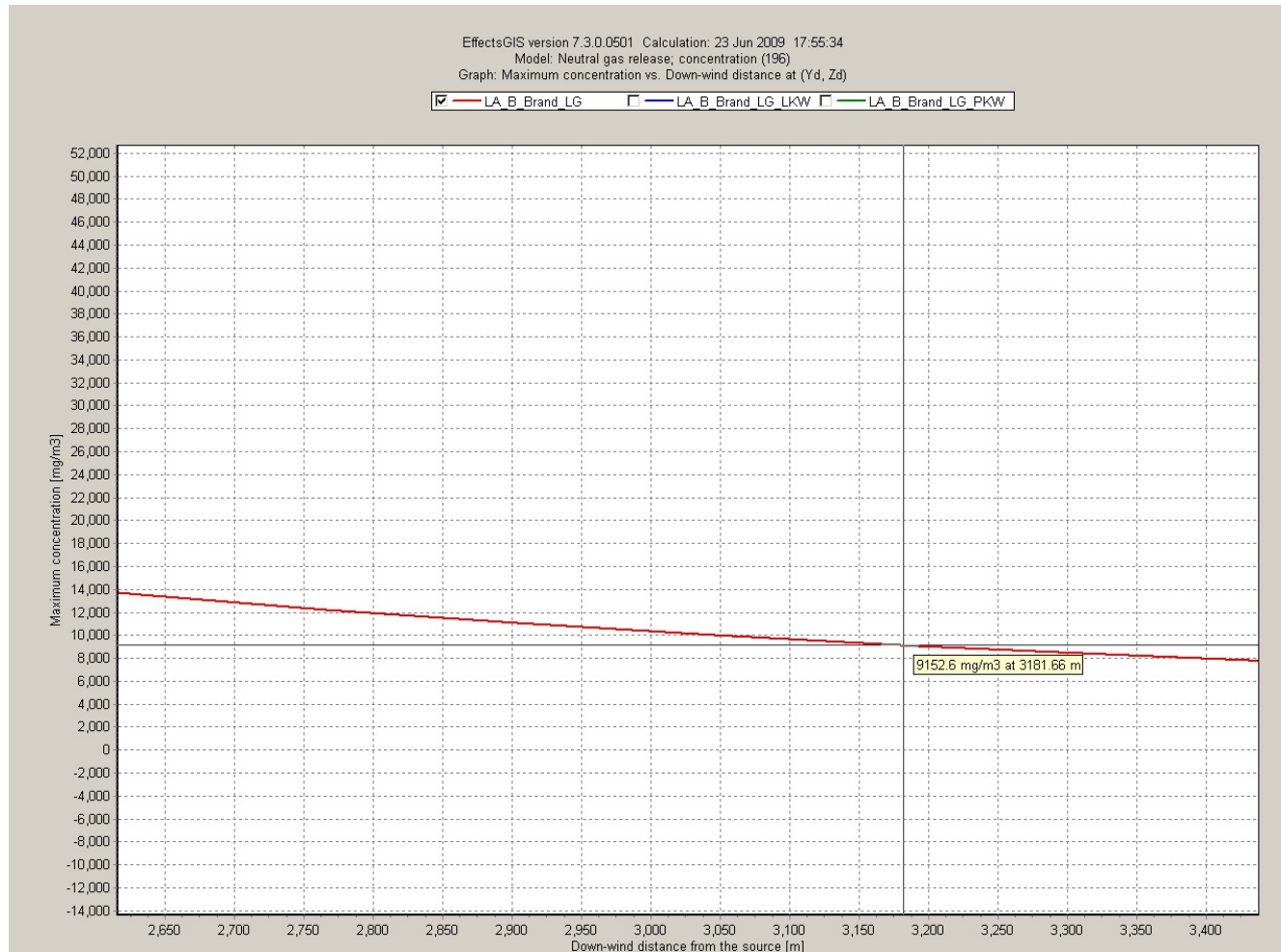


Diagramm A4.3-17: CO₂-Konzentrationsprofil in Atemhöhe 1,5 m bei ordnungsgemäßer Auslösung (Markierung = AGW)

A4.4 Fall 4 - CO₂-Lagerbehälter in Abfüllbetrieb A

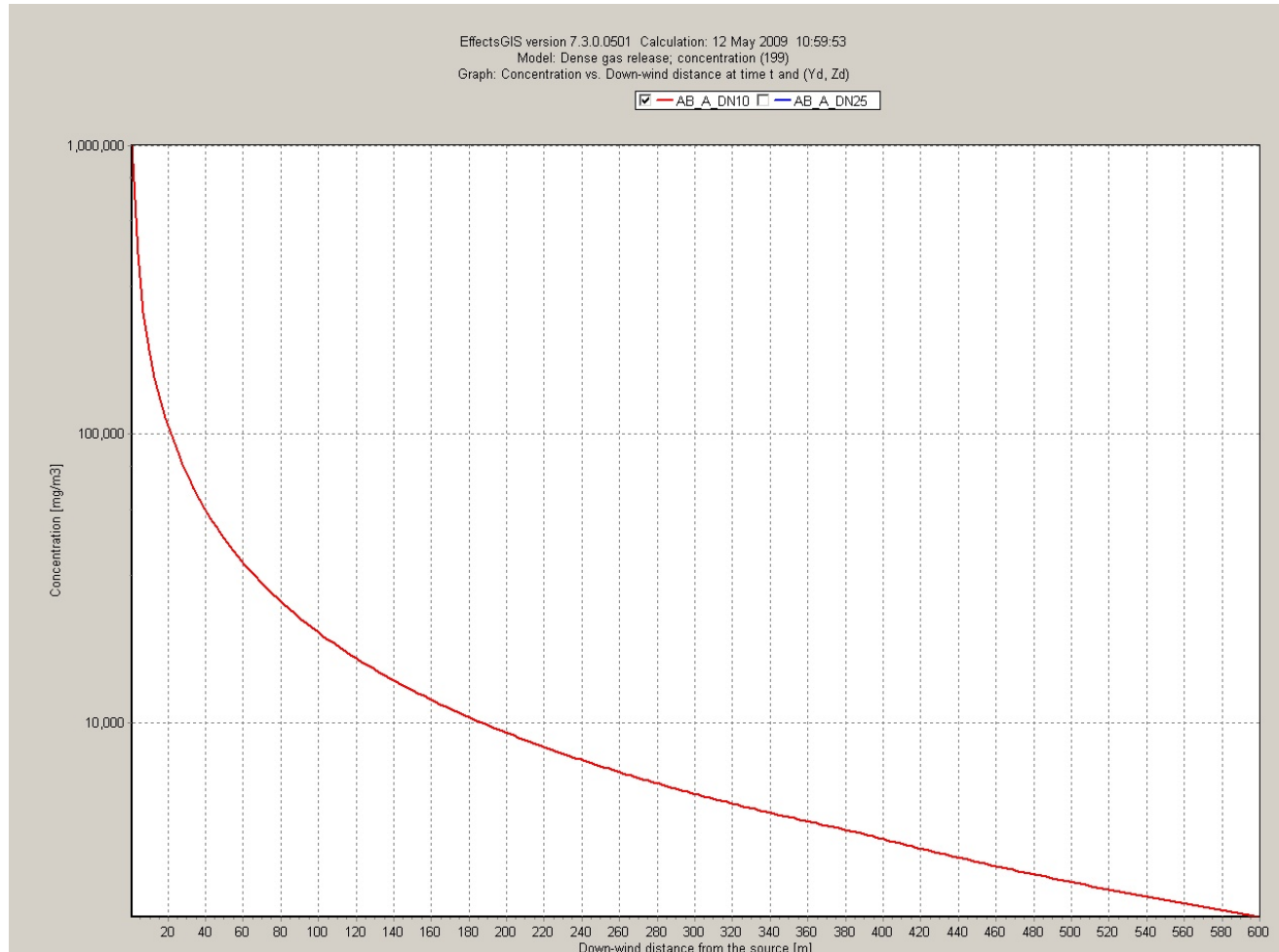


Diagramm A4.4-1: CO₂-Konzentrationsprofil in Atemhöhe 1,5 m bei Stutzenabriss DN10

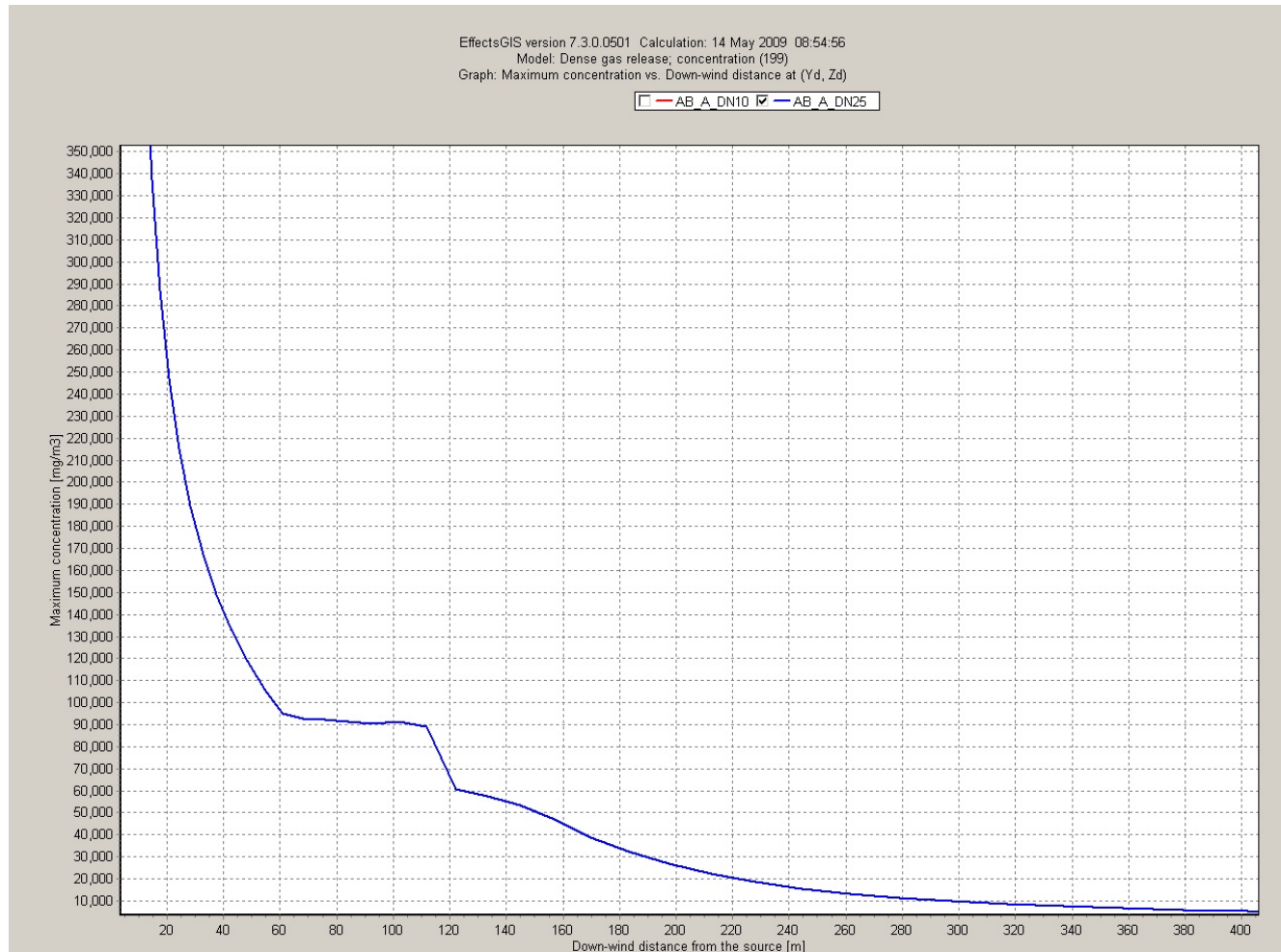


Diagramm A4.4-2: CO₂-Konzentrationsprofil in Atemhöhe 1,5 m bei Stutzenabriss DN25

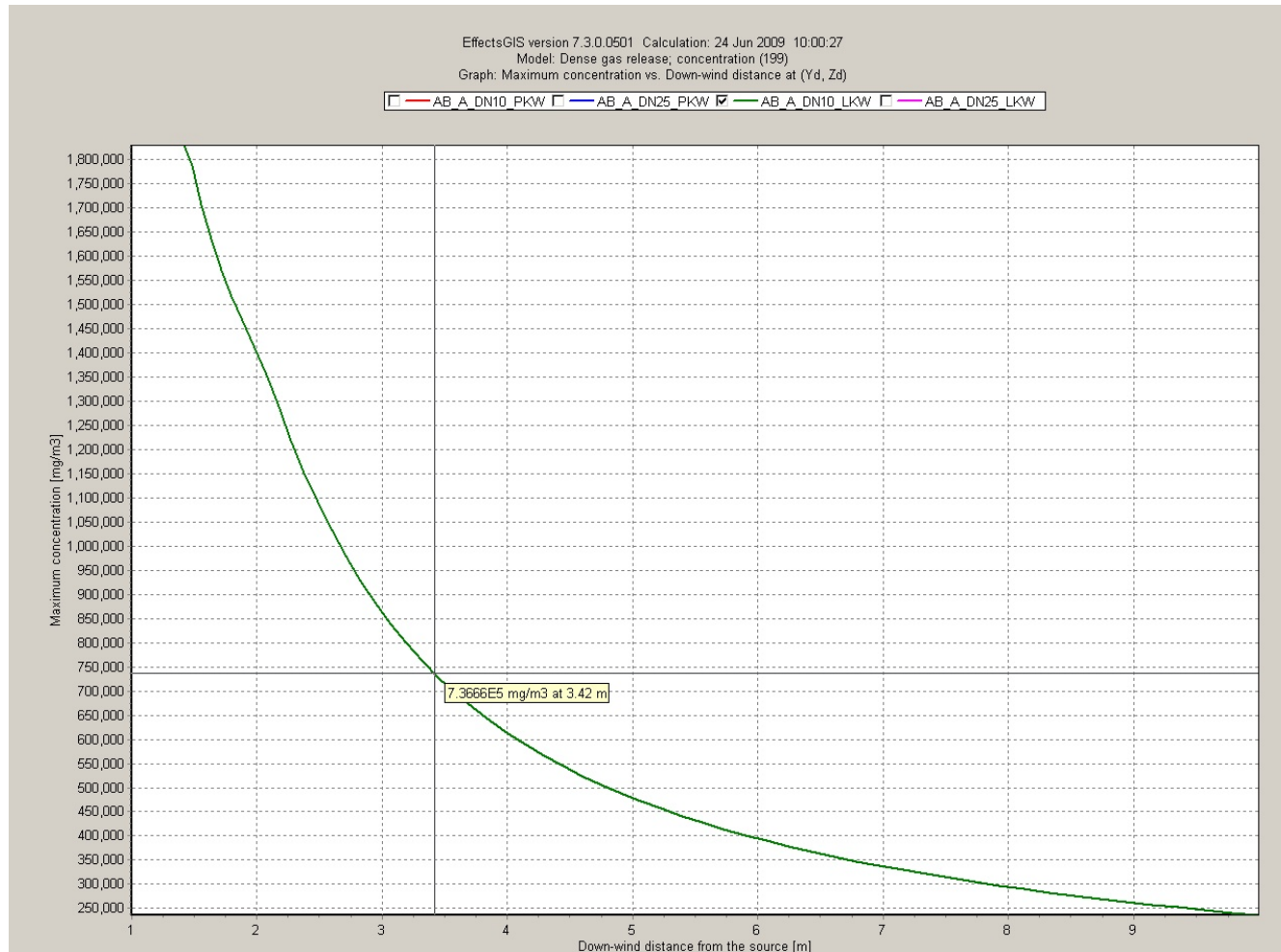


Diagramm A4.4-3: CO₂-Konzentrationsprofil für Fahruntüchtigkeit von LKW (0,8 m über Erdgleiche) bei Stutzenabriss DN10

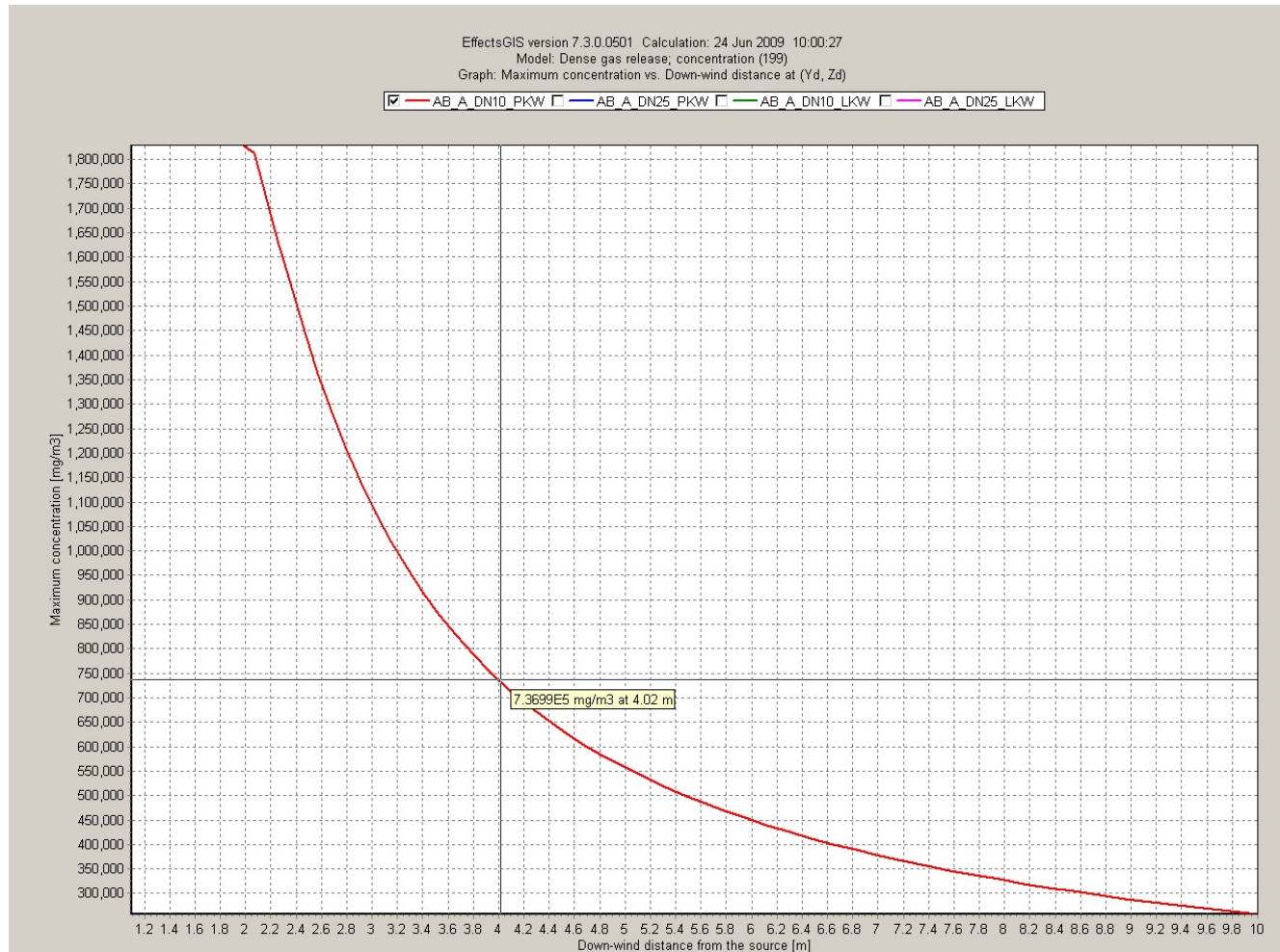


Diagramm A4.4-4: CO₂-Konzentrationsprofil für Fahrtüchtigkeit von PKW (0,2 m über Erdgleiche) bei Stutzenabriss DN10

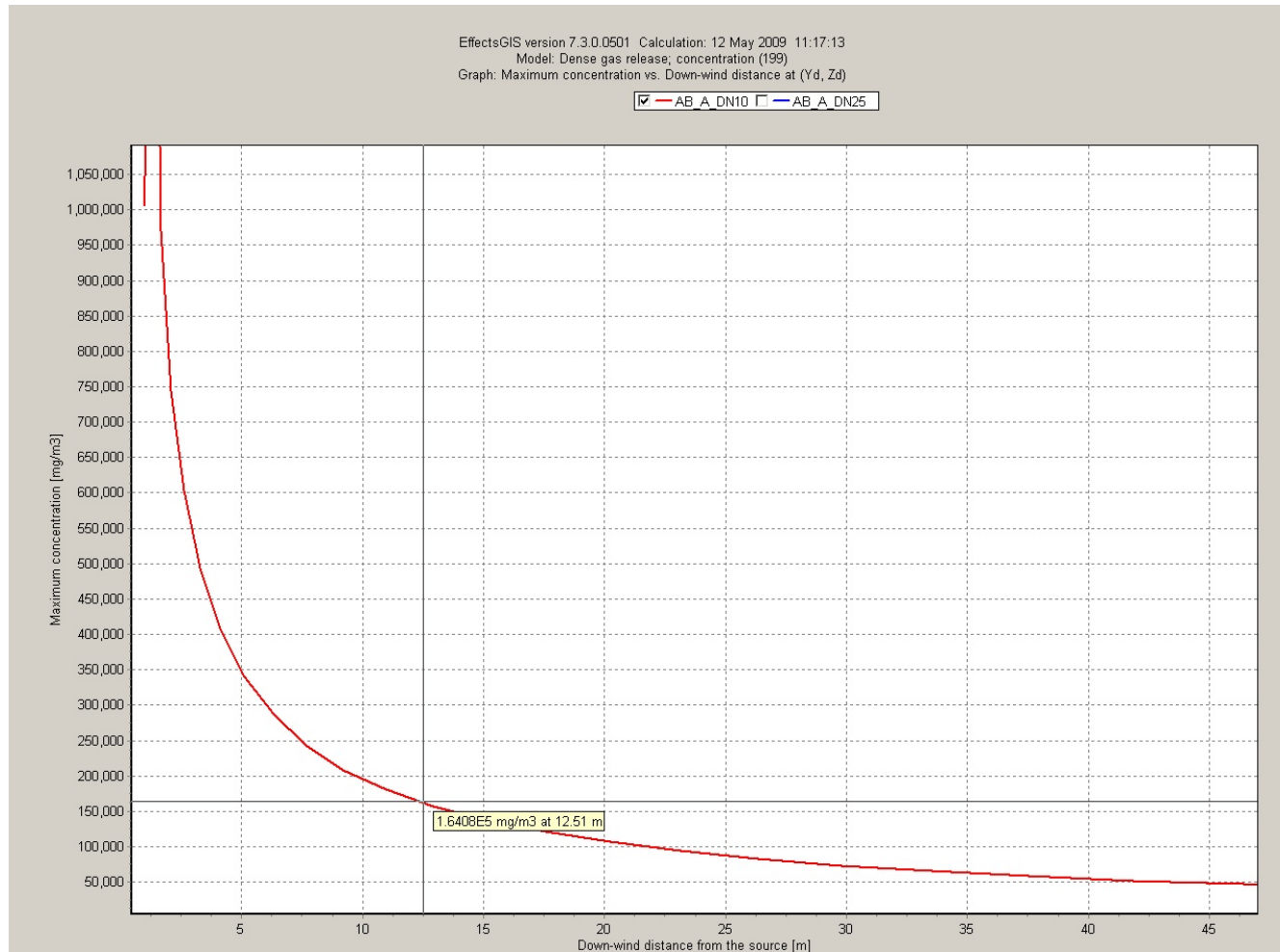


Diagramm A4.4-5: CO₂-Konzentrationsprofil in Atemhöhe 1,5 m bei Stutzenabriss DN10 (Markierung = 9 Vol.-% CO₂)

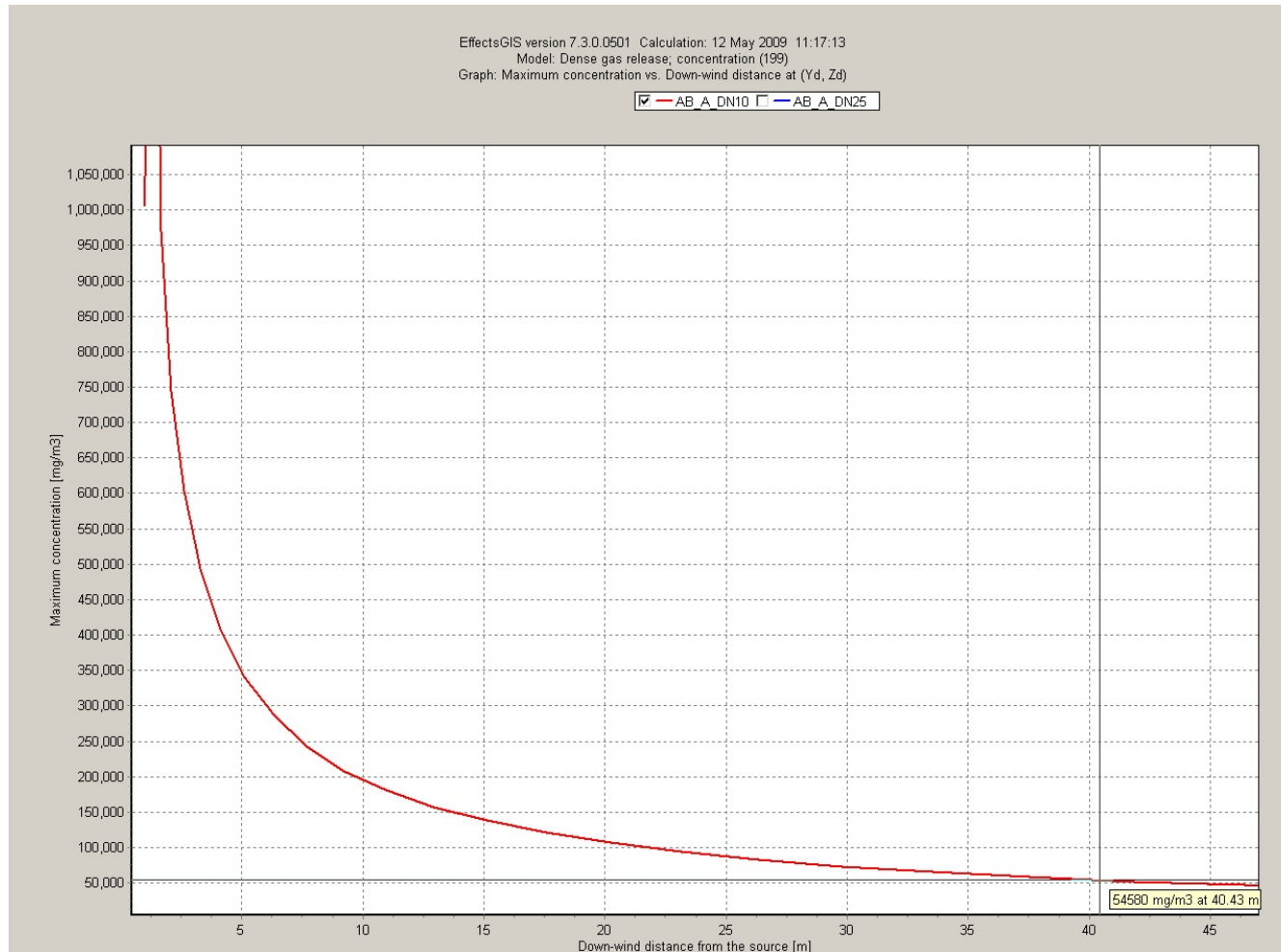


Diagramm A4.4-6: CO₂-Konzentrationsprofil in Atemhöhe 1,5 m bei Stutzenabriss DN10 (Markierung = TEEL-2-Wert)

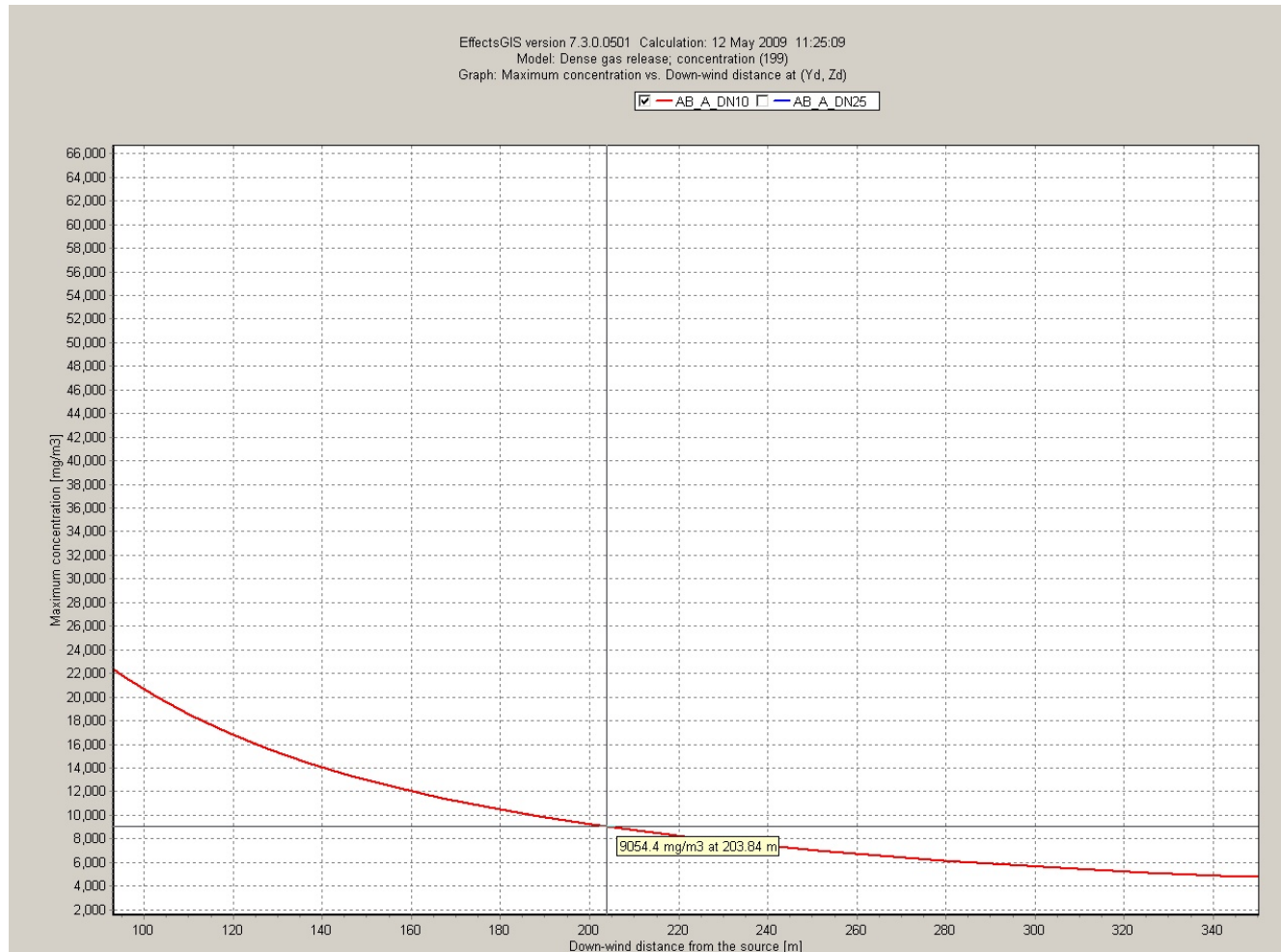


Diagramm A4.4-7: CO₂-Konzentrationsprofil in Atemhöhe 1,5 m bei Stutzenabriss DN10 (Markierung = AGW)

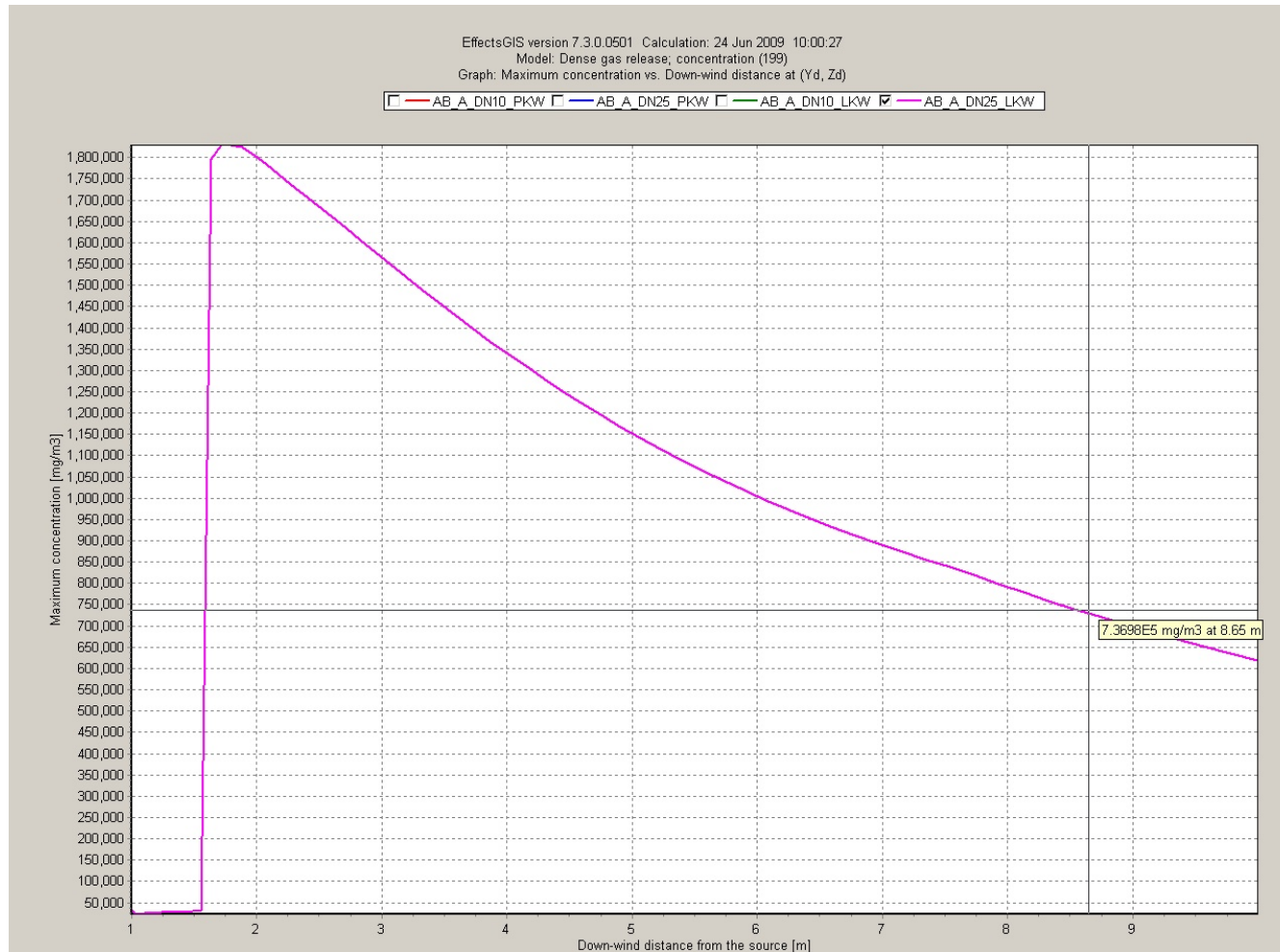


Diagramm A4.4-8: CO₂-Konzentrationsprofil für Fahrtüchtigkeit von LKW (0,8 m über Erdgleiche) bei Stutzenabriss DN25

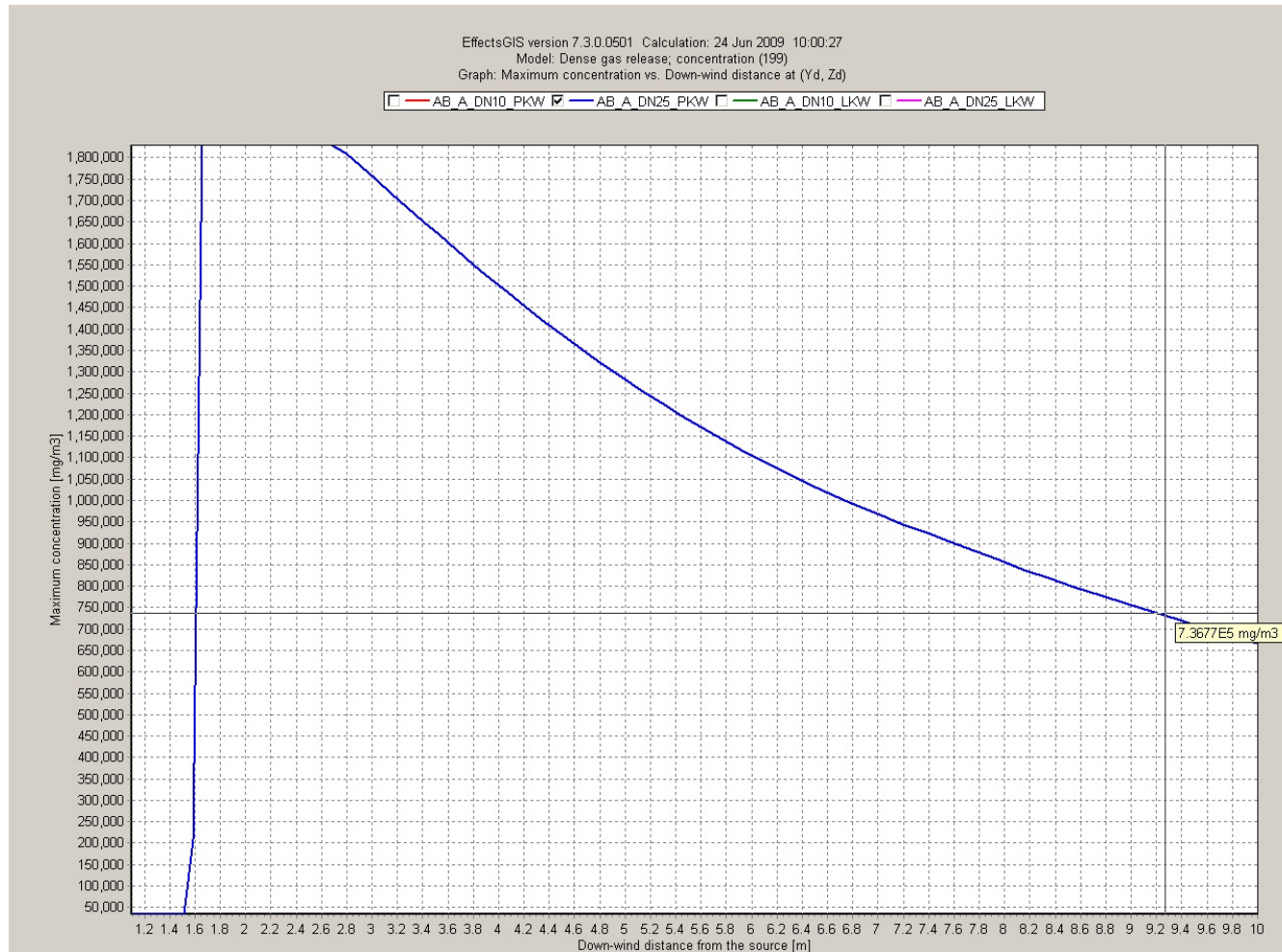


Diagramm A4.4-9: CO₂-Konzentrationsprofil für Fahruntüchtigkeit von PKW (0,2 m über Erdgleiche) bei Stutzenabriss DN25

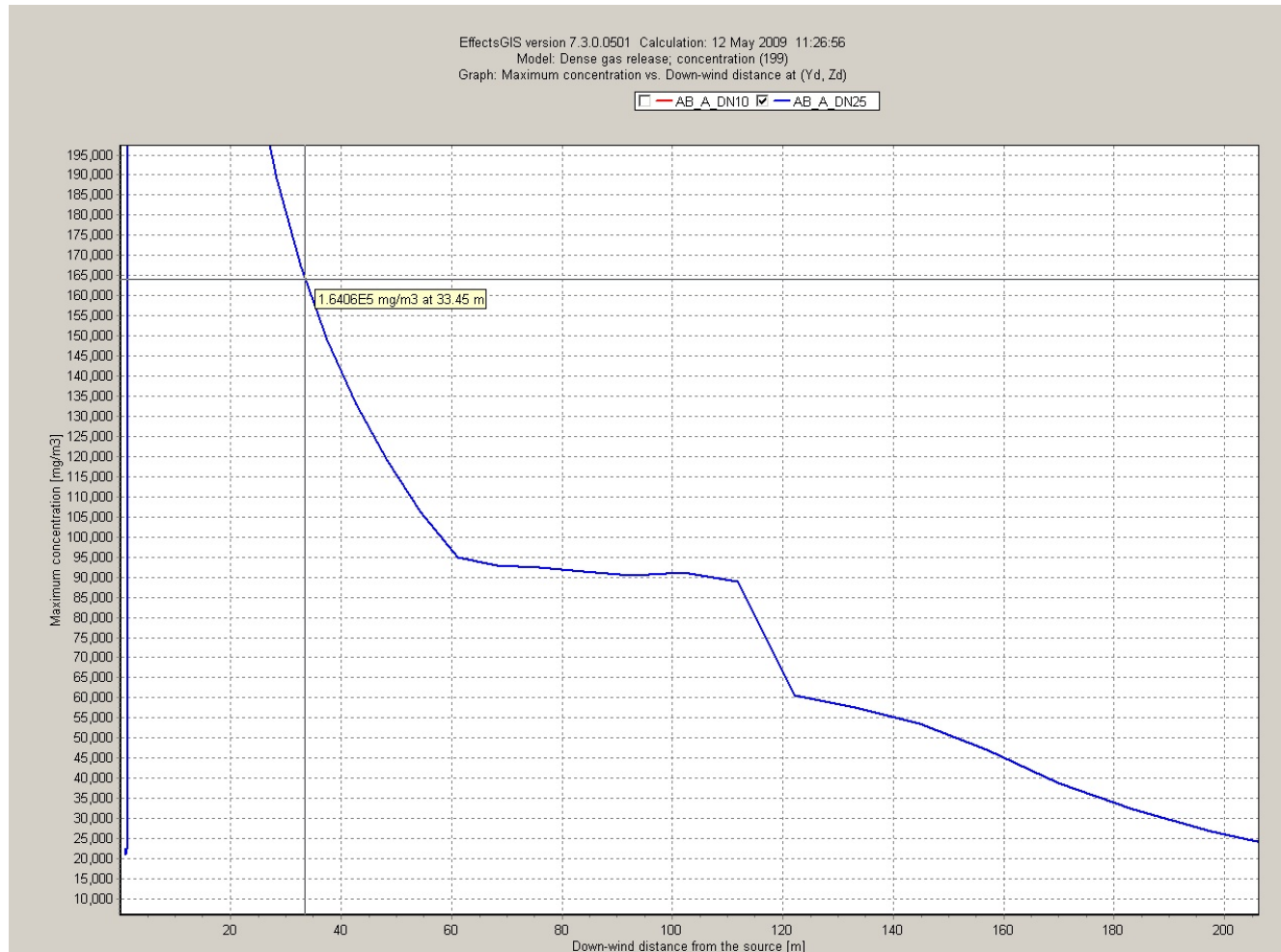


Diagramm A4.4-10: CO₂-Konzentrationsprofil in Atemhöhe 1,5 m bei Stutzenabriss DN25 (Markierung = 9 Vol.-% CO₂)

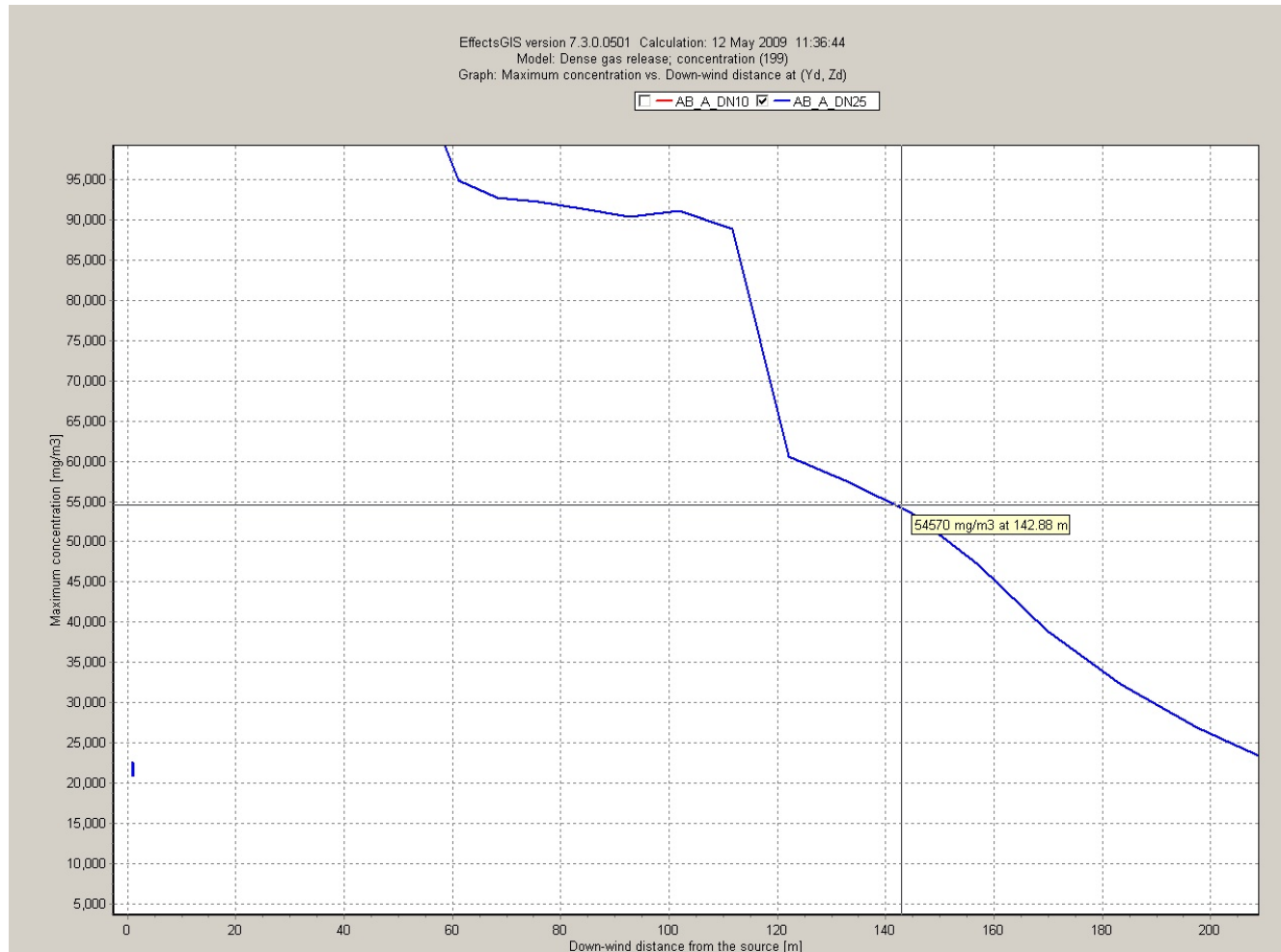


Diagramm A4.4-11: CO₂-Konzentrationsprofil in Atemhöhe 1,5 m bei Stutzenabriss DN25 (Markierung = TEEL-2-Wert)

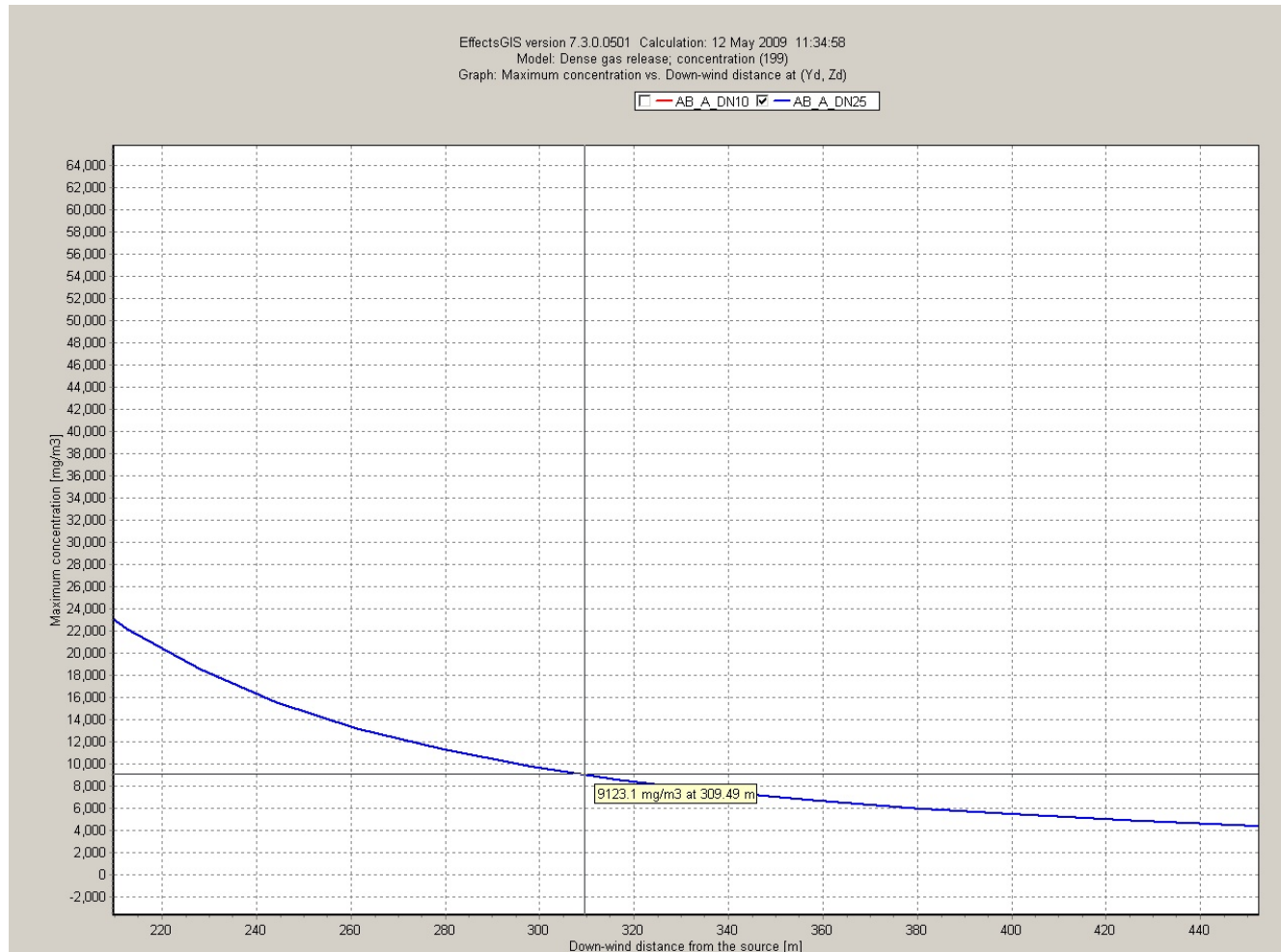


Diagramm A4.4-12: CO₂-Konzentrationsprofil in Atemhöhe 1,5 m bei Stutzenabriss DN25 (Markierung = AGW)

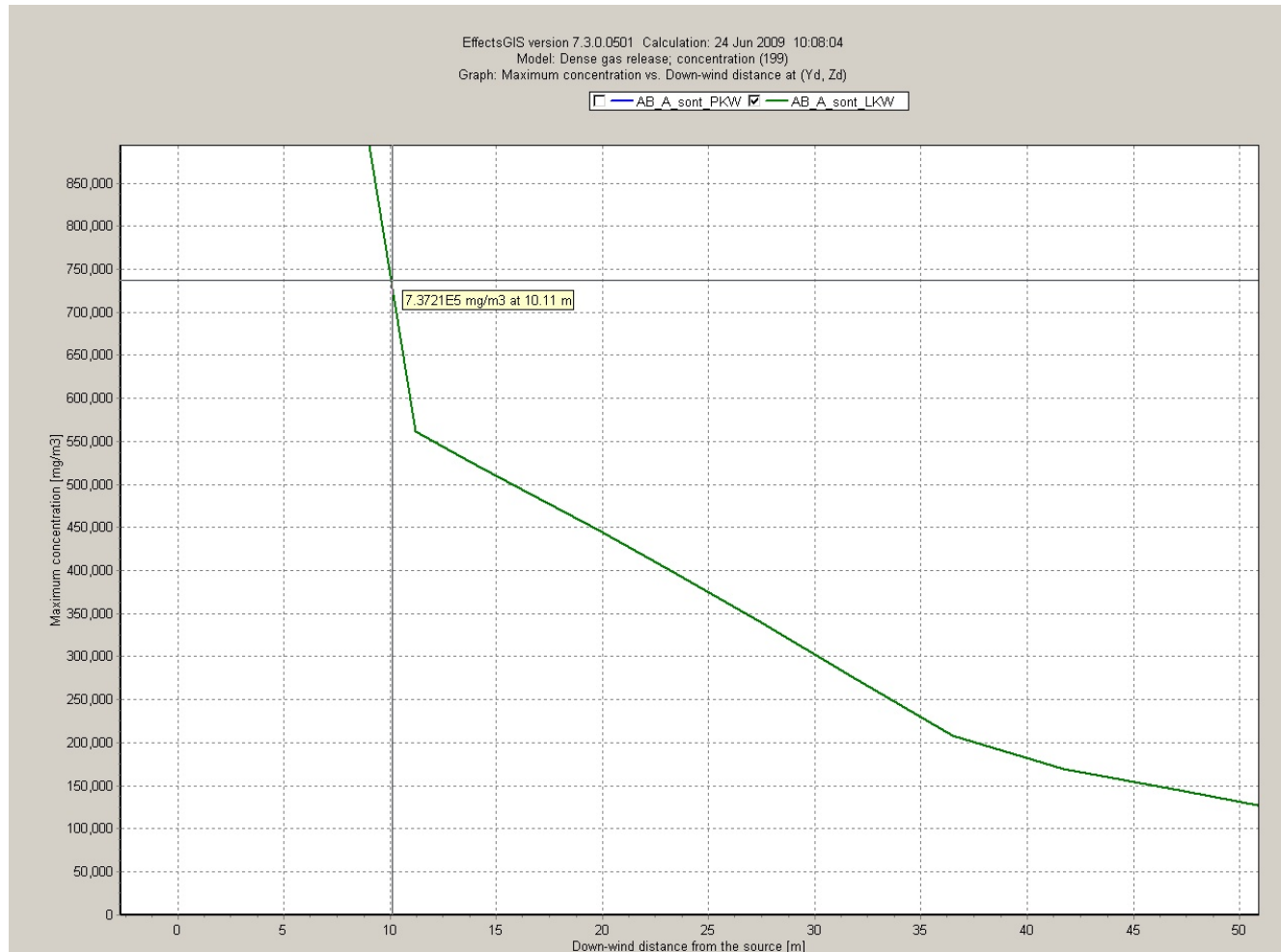


Diagramm A4.4-13: CO₂-Konzentrationsprofil für Fahruntüchtigkeit von LKW (0,8 m über Erdgleiche) bei Spontanversagen

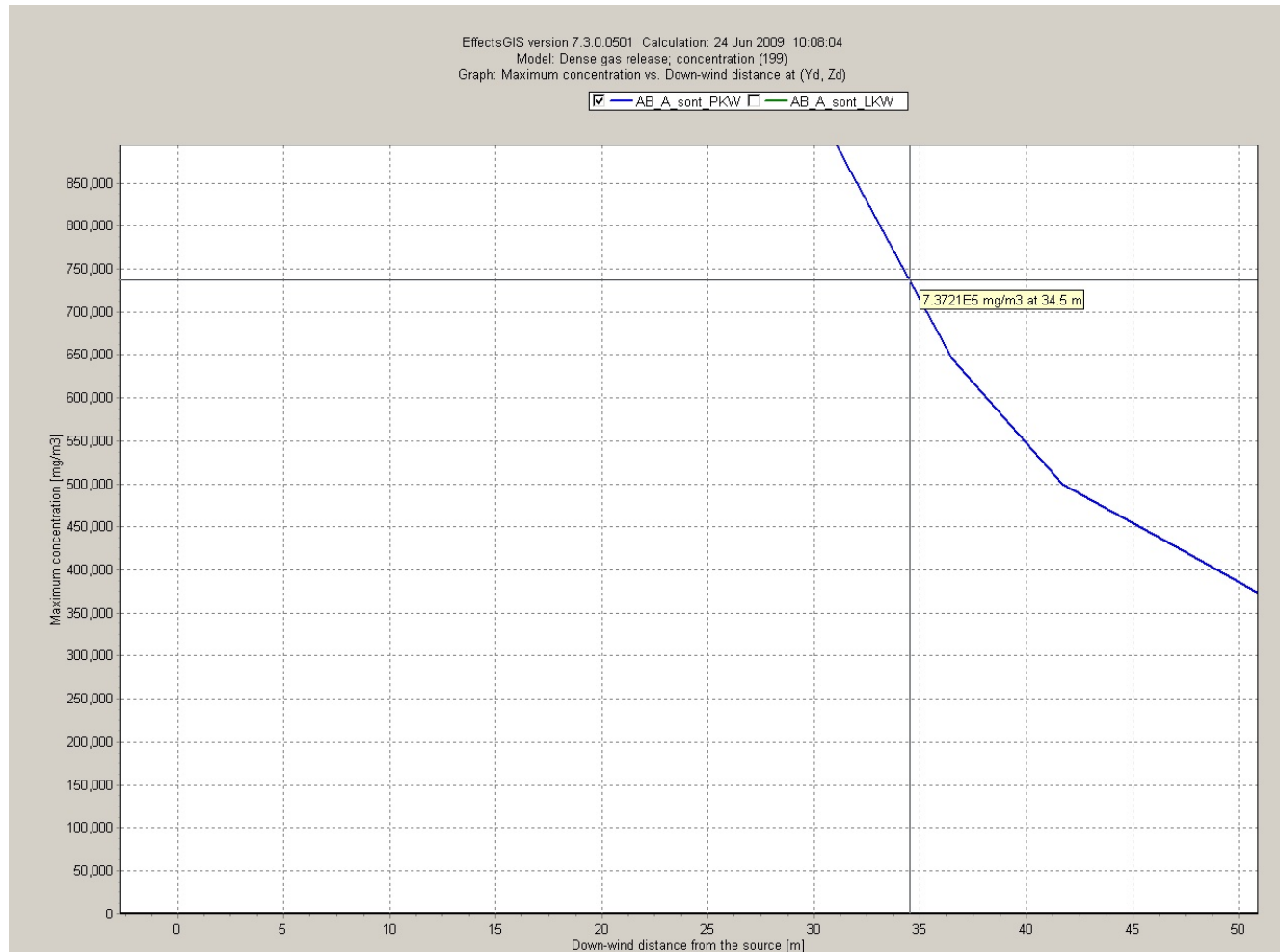


Diagramm A4.4-14: CO₂-Konzentrationsprofil für Fahruntüchtigkeit von PKW (0,2 m über Erdgleiche) bei Spontanversagen

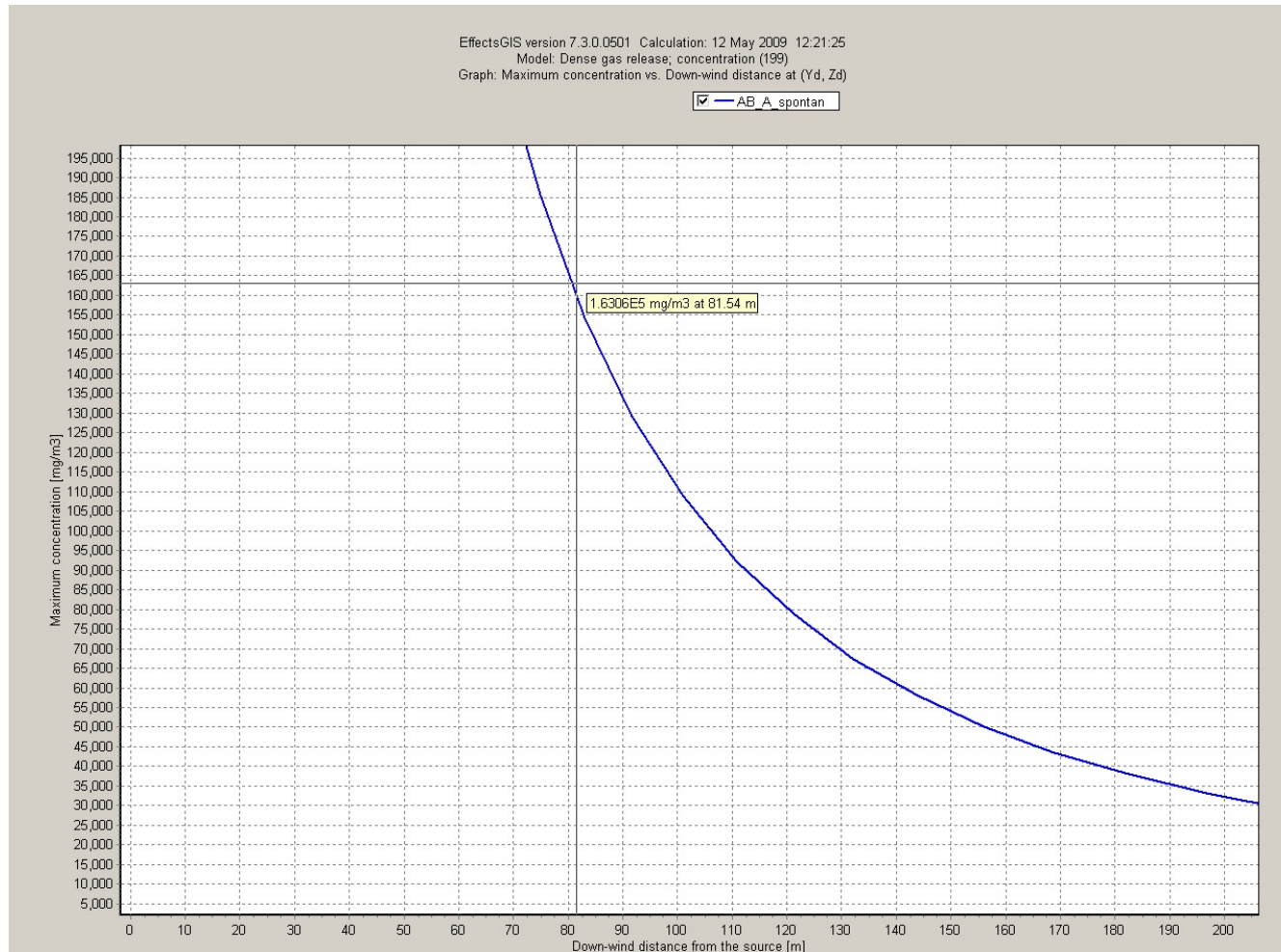


Diagramm A4.4-15: CO₂-Konzentrationsprofil in Atemhöhe 1,5 m bei Spontanversagen (Markierung = 9 Vol.-% CO₂)

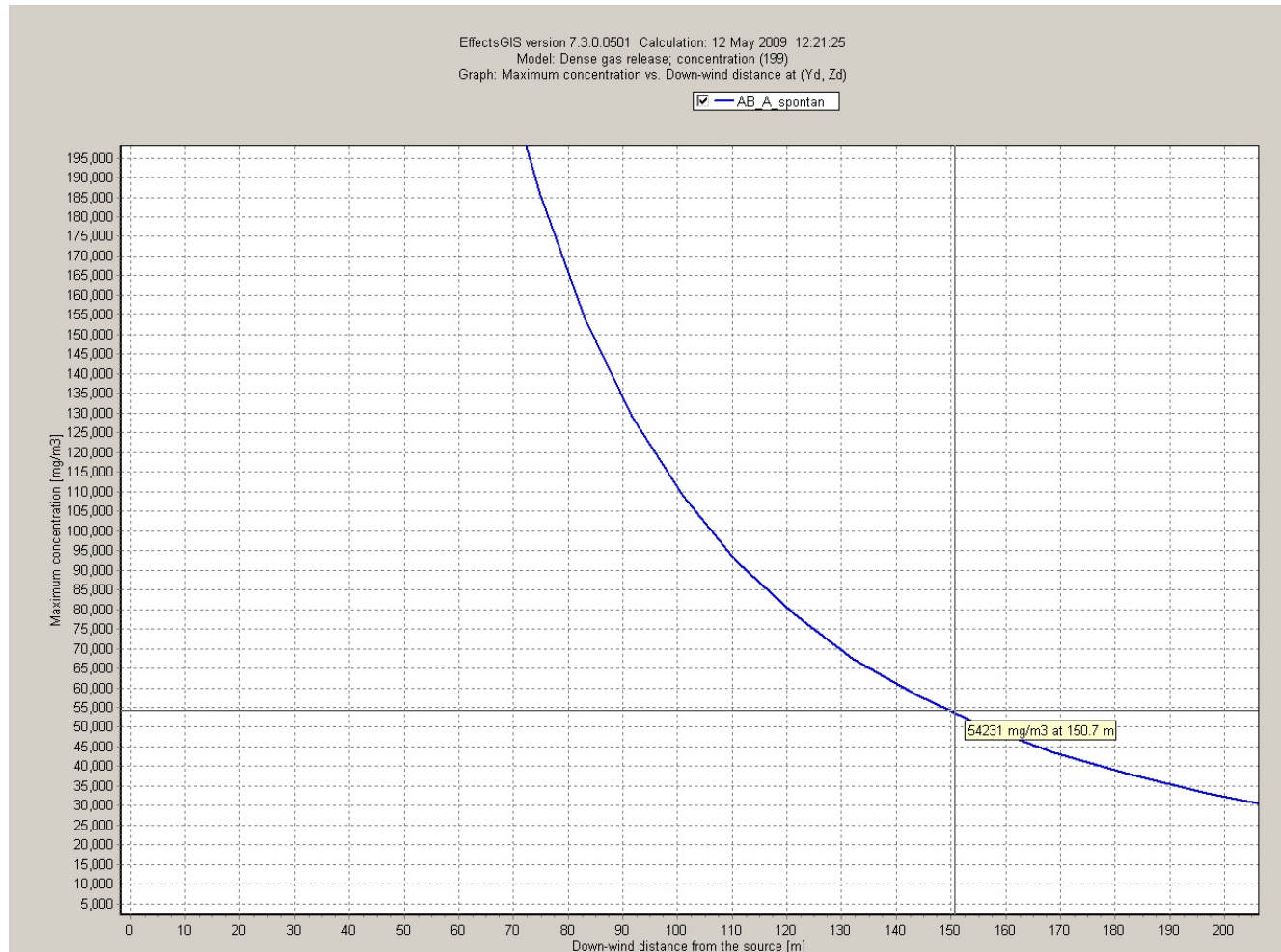


Diagramm A4.4-16: CO₂-Konzentrationsprofil in Atemhöhe 1,5 m bei Spontanversagen (Markierung = TEEL-2-Wert)

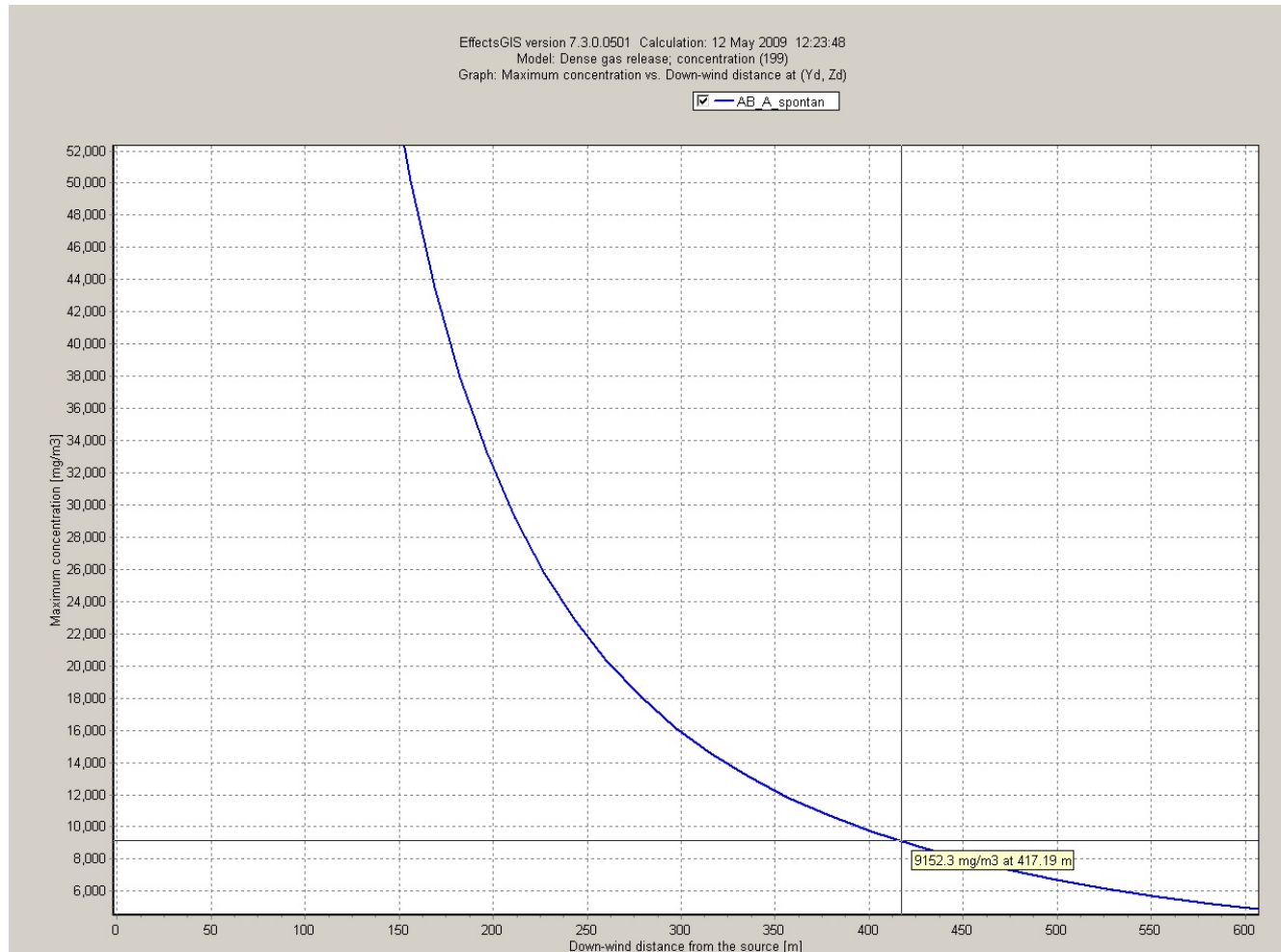


Diagramm A4.4-17: CO₂-Konzentrationsprofil in Atemhöhe 1,5 m bei Spontanversagen (Markierung = AGW)

A4.5 Fall 5 - CO₂-Lagerbehälter in Abfüllbetrieb B

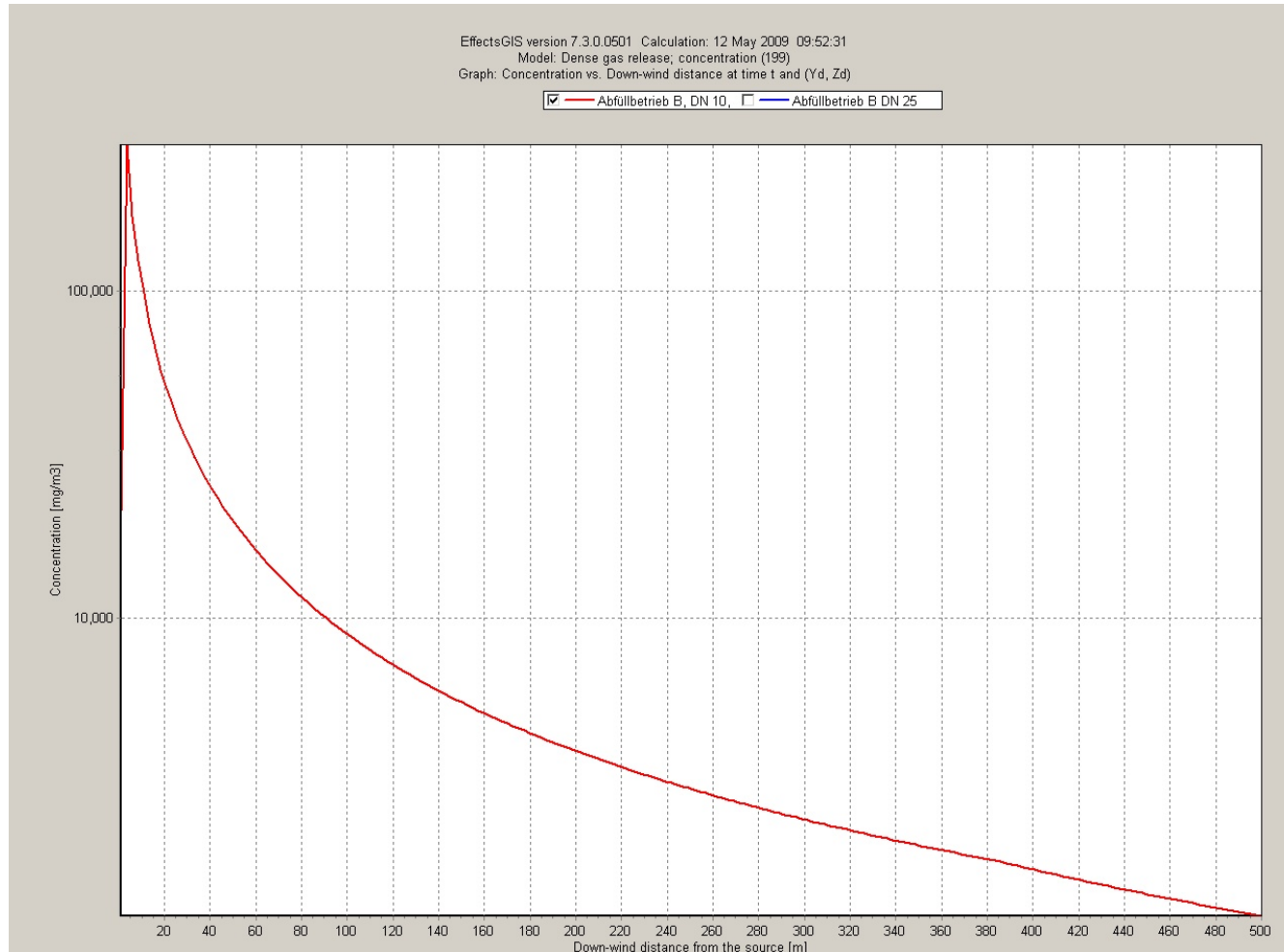


Diagramm A4.5-1: CO₂-Konzentrationsprofil in Atemhöhe 1,5 m bei Stutzenabriss DN10

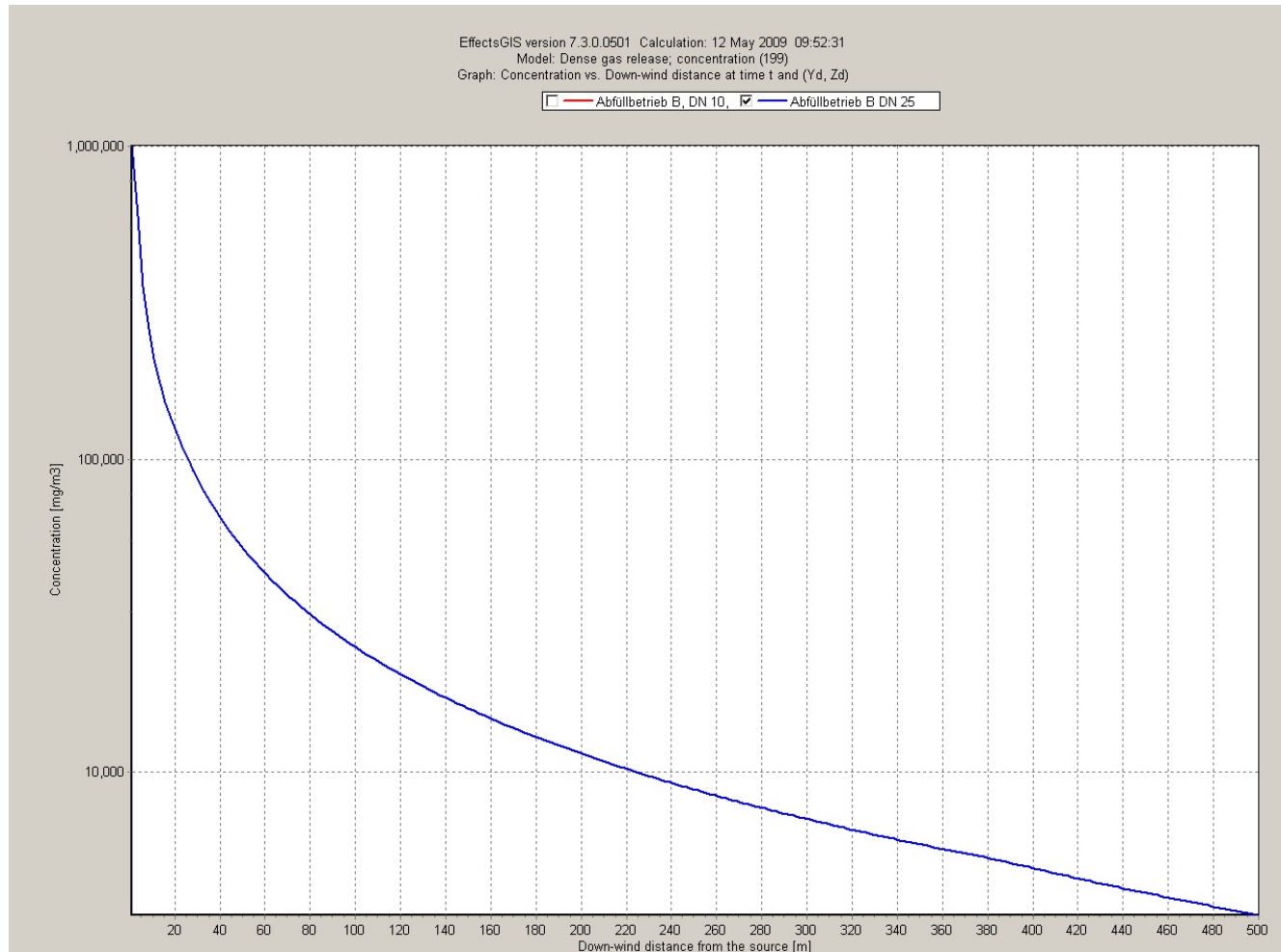


Diagramm A4.5-2: CO₂-Konzentrationsprofil in Atemhöhe 1,5 m bei Stutzenabriss DN25

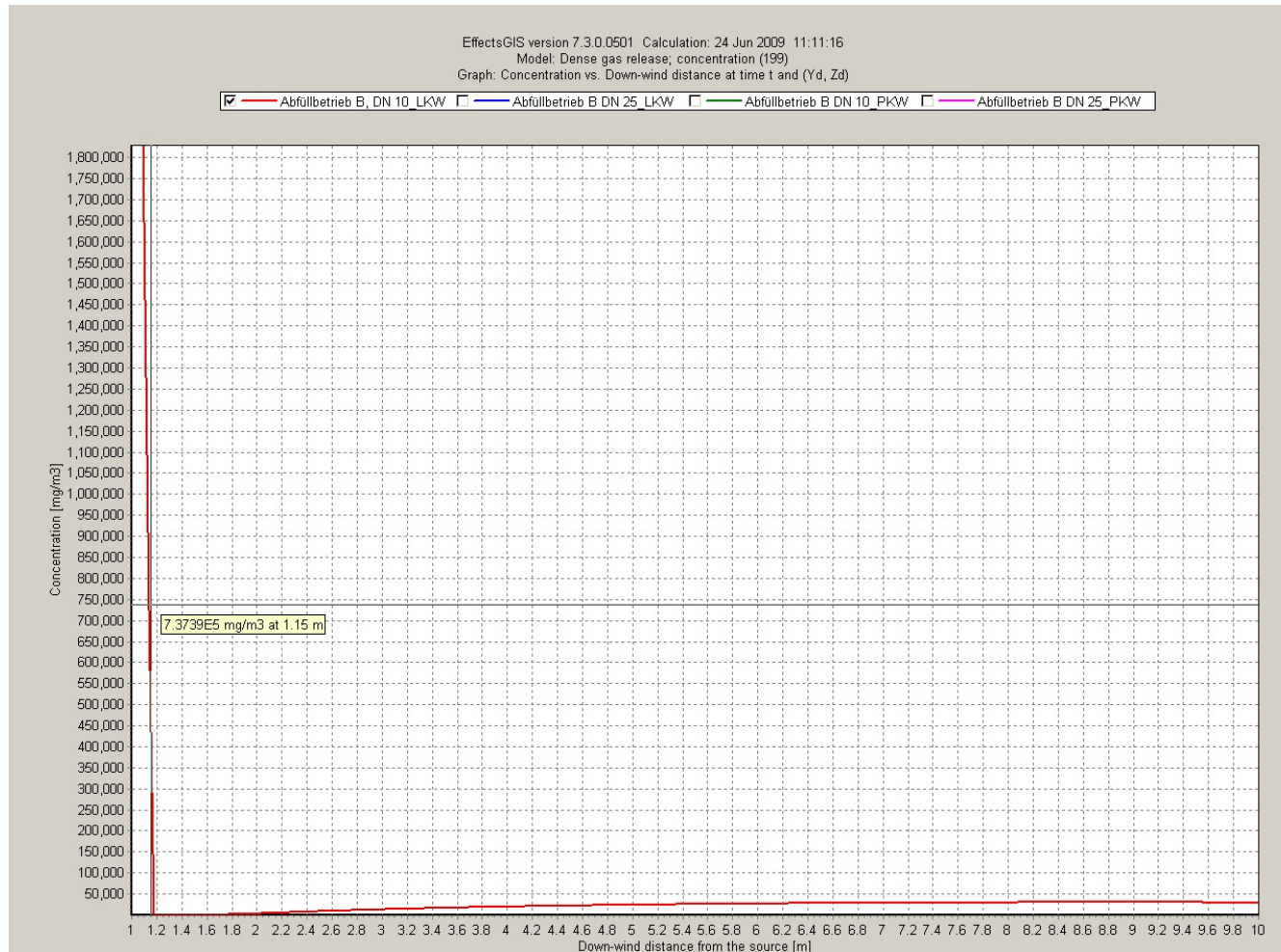


Diagramm A4.5-3: CO₂-Konzentrationsprofil für Fahruntüchtigkeit von LKW (0,8 m über Erdgleiche) bei StutzenabrissDN10

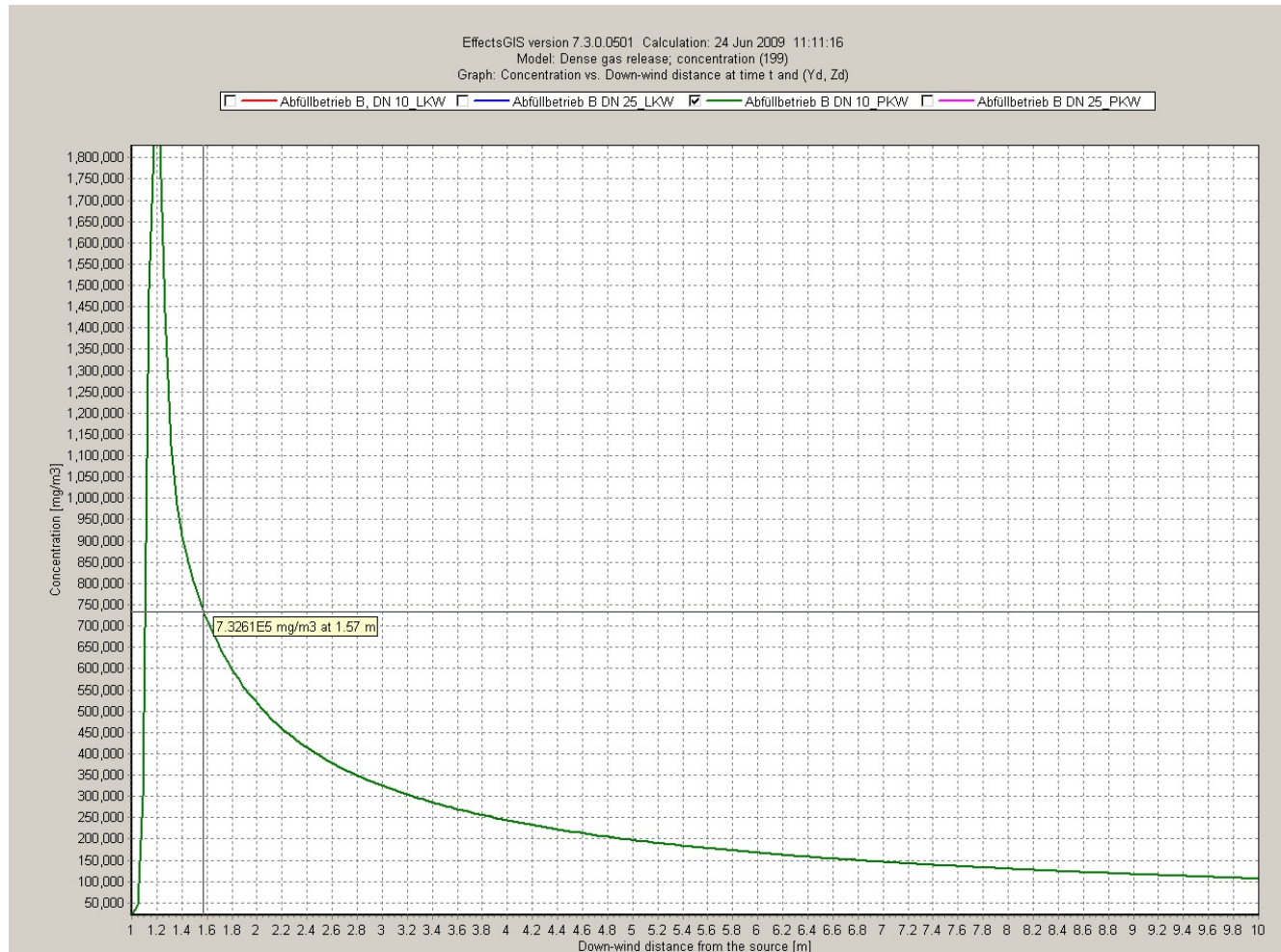


Diagramm A4.5-4: CO₂-Konzentrationsprofil für Fahruntüchtigkeit von PKW (0,2 m über Erdgleiche) bei Stutzenabriss DN10

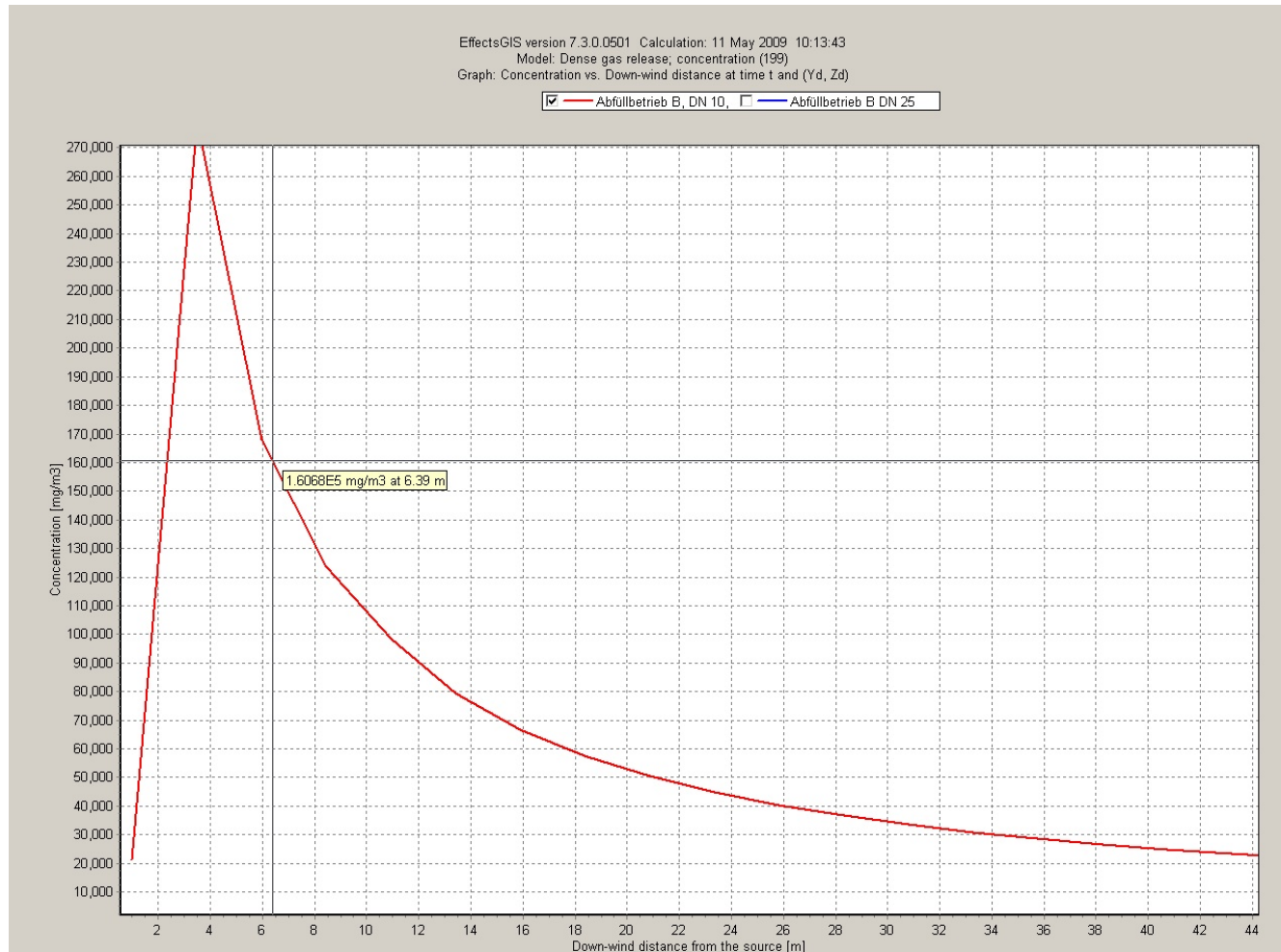


Diagramm A4.5-5: CO₂-Konzentrationsprofil in Atemhöhe 1,5 m bei Stutzenabriss DN10 (Markierung = 9 Vol.-% CO₂)

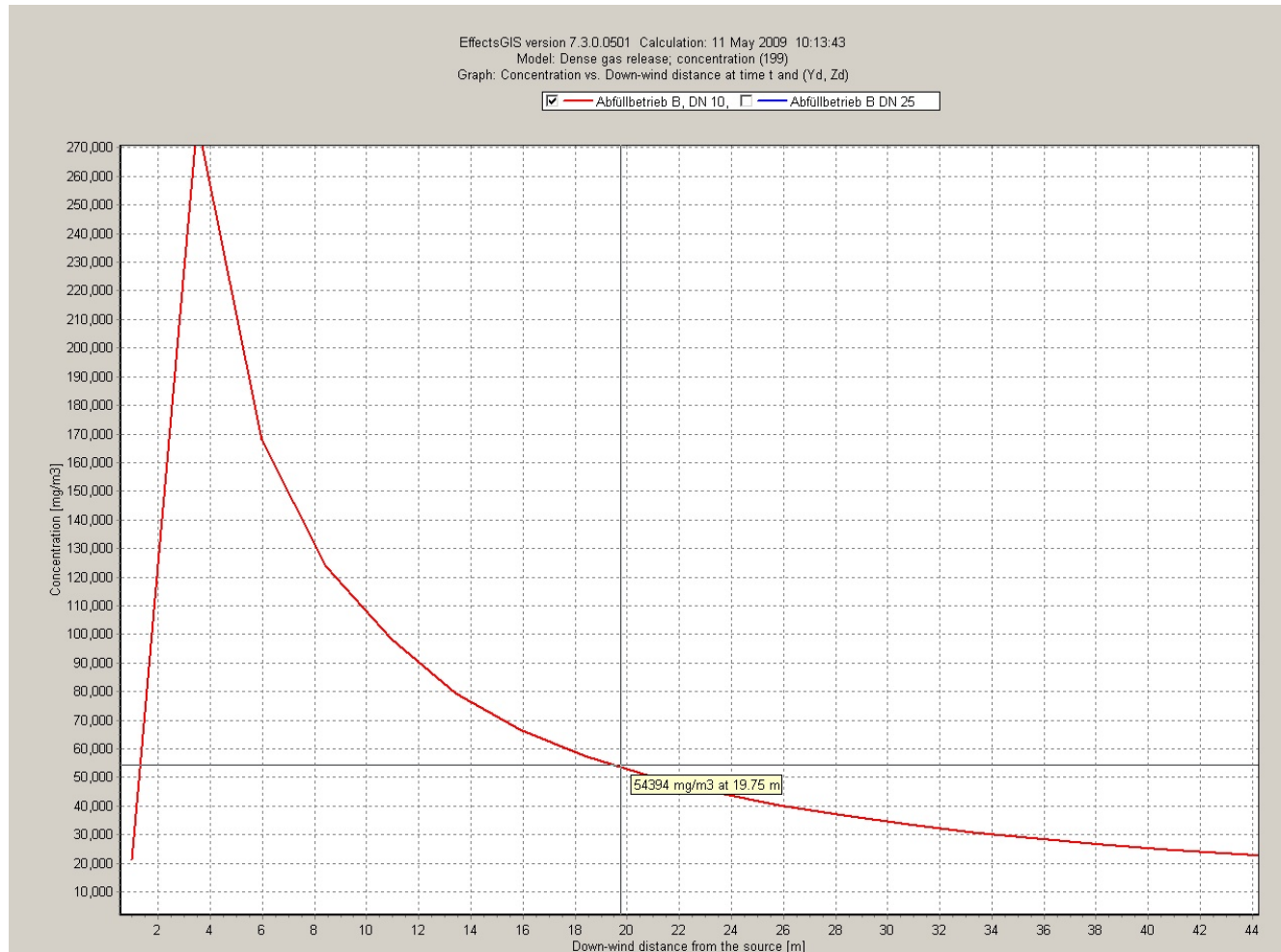


Diagramm A4.5-6: CO₂-Konzentrationsprofil in Atemhöhe 1,5 m bei Stutzenabriss DN10 (Markierung = TEEL-2-Wert)

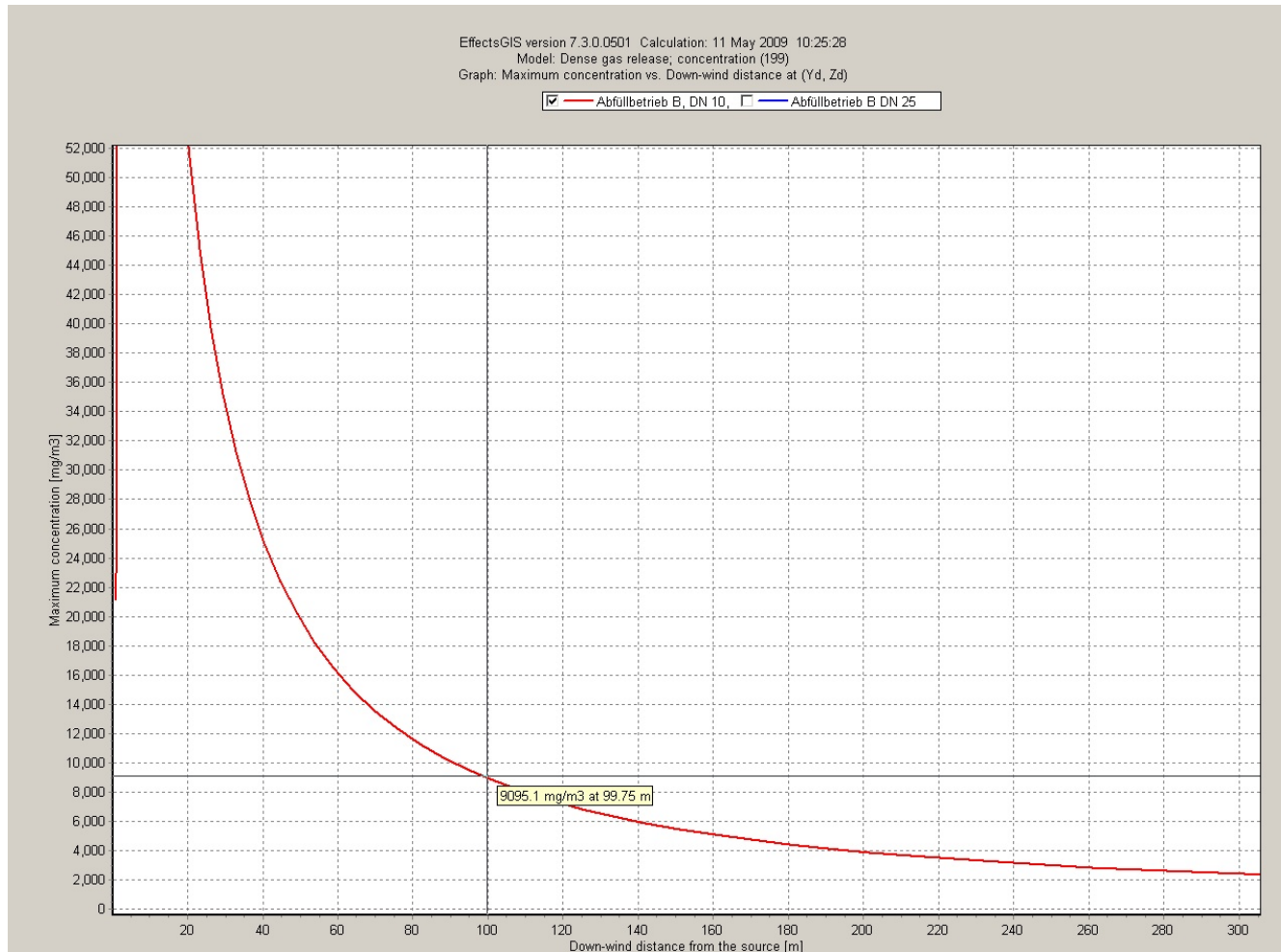


Diagramm A4.5-7: CO₂-Konzentrationsprofil in Atemhöhe 1,5 m bei Stutzenabriss DN10 (Markierung = AGW)

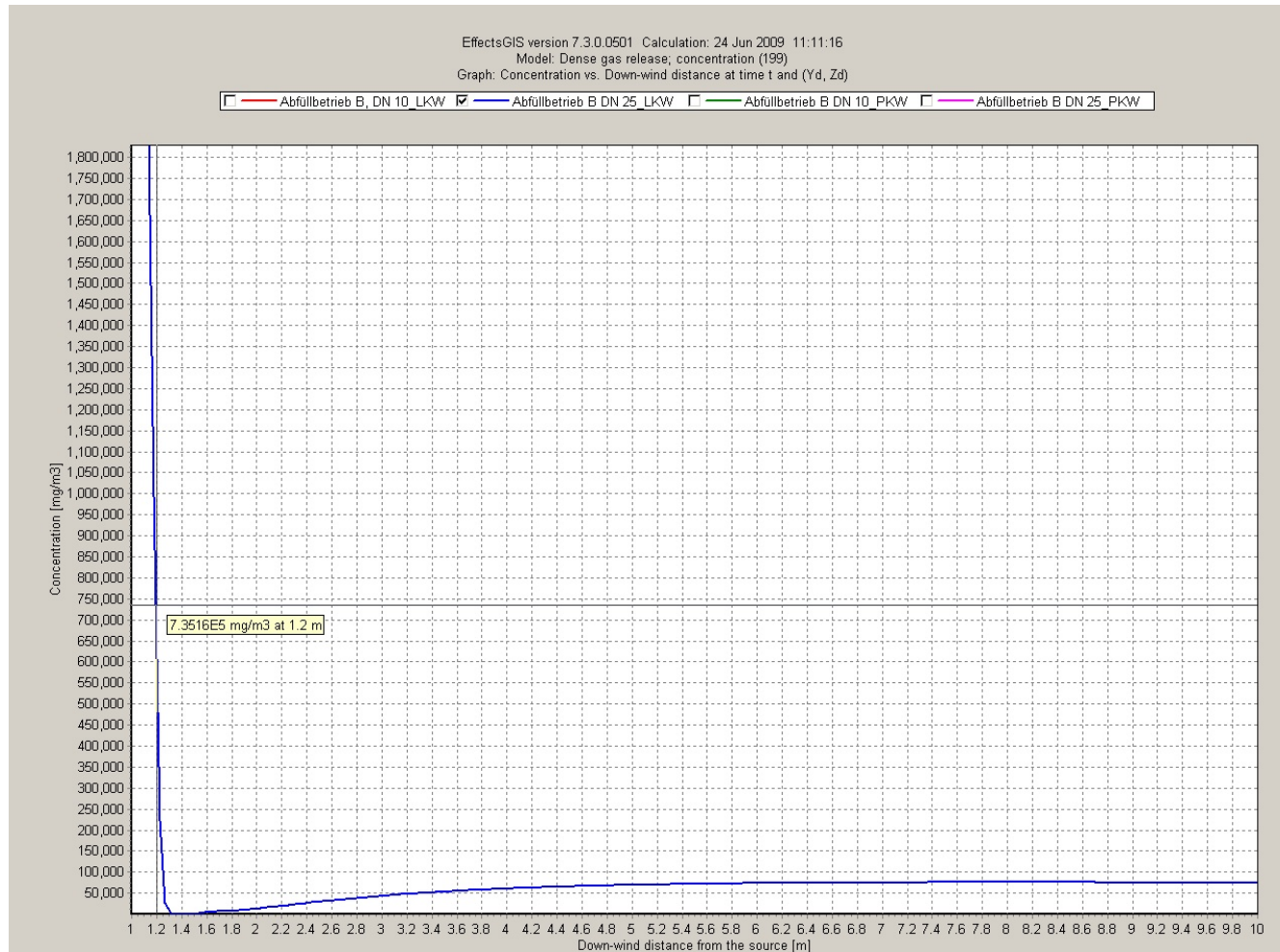


Diagramm A4.5-8: CO₂-Konzentrationsprofil für Fahruntüchtigkeit von LKW (0,8 m über Erdgleiche) bei Stutzenabriss DN25

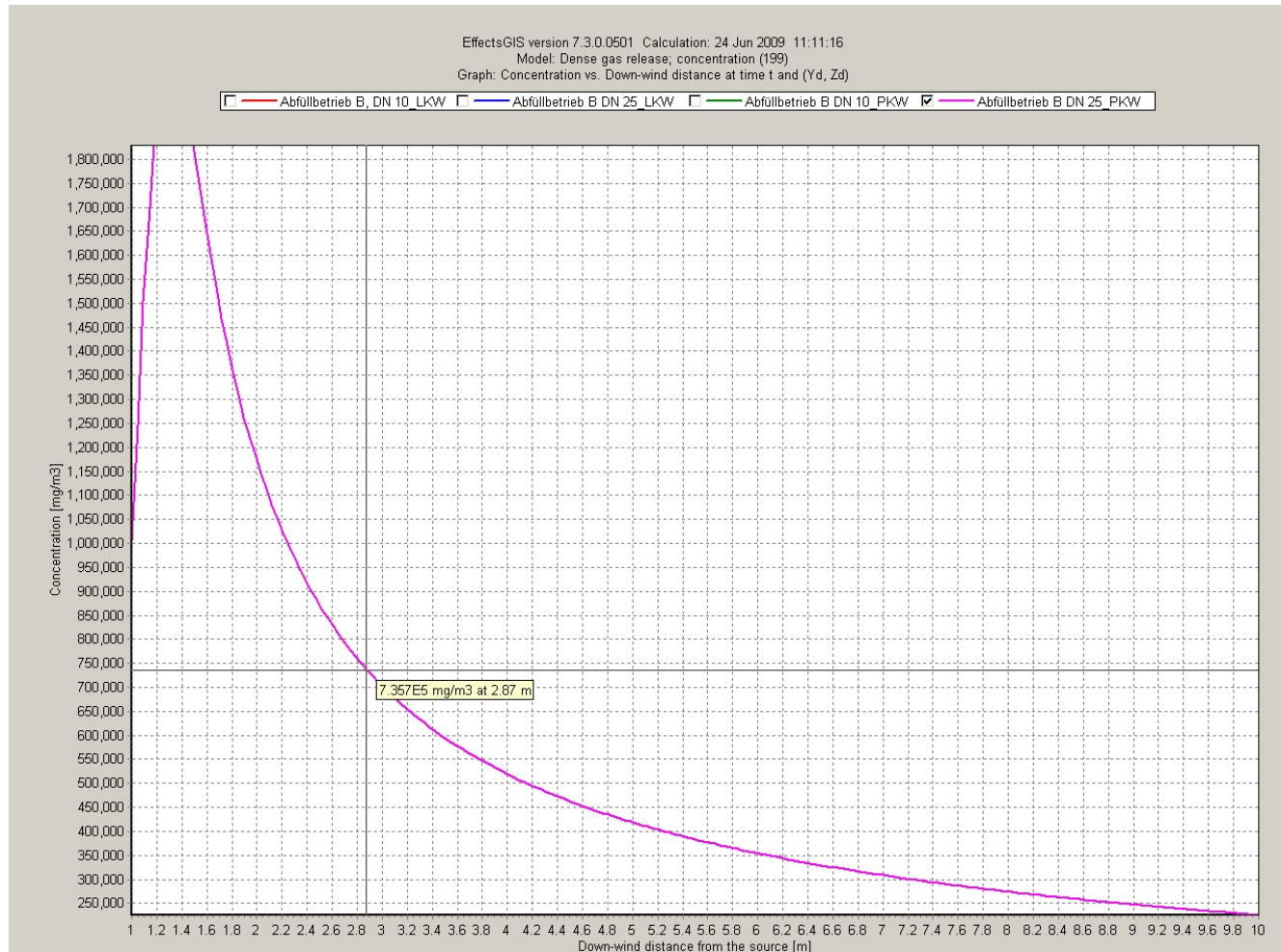


Diagramm A4.5-9: CO₂-Konzentrationsprofil für Fahrtüchtigkeit von PKW (0,2 m über Erdgleiche) bei Stutzenabriss DN25

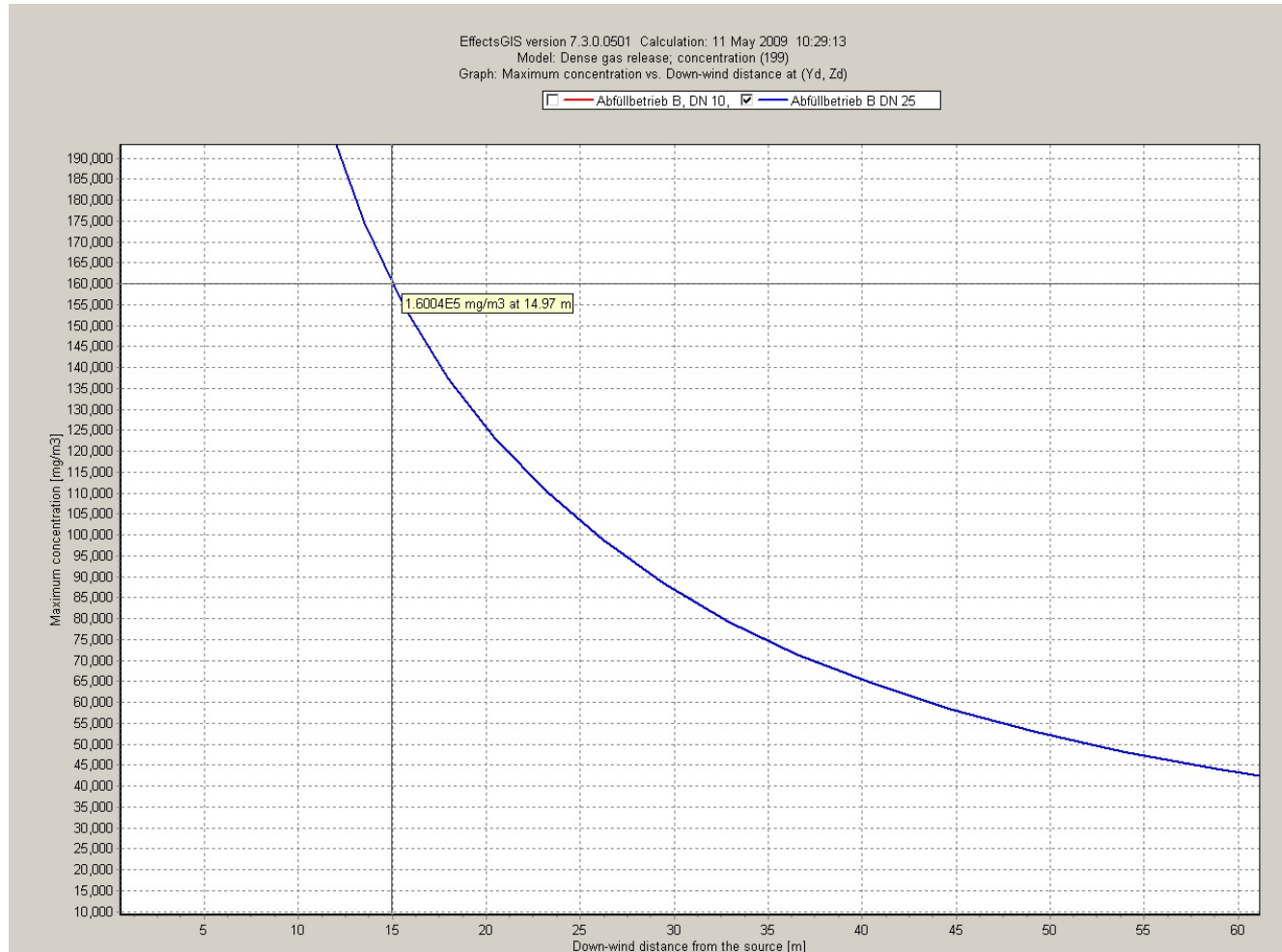


Diagramm A4.5-10: CO₂-Konzentrationsprofil in Atemhöhe 1,5 m bei Stutzenabriss DN25 (Markierung = 9 Vol.-% CO₂)

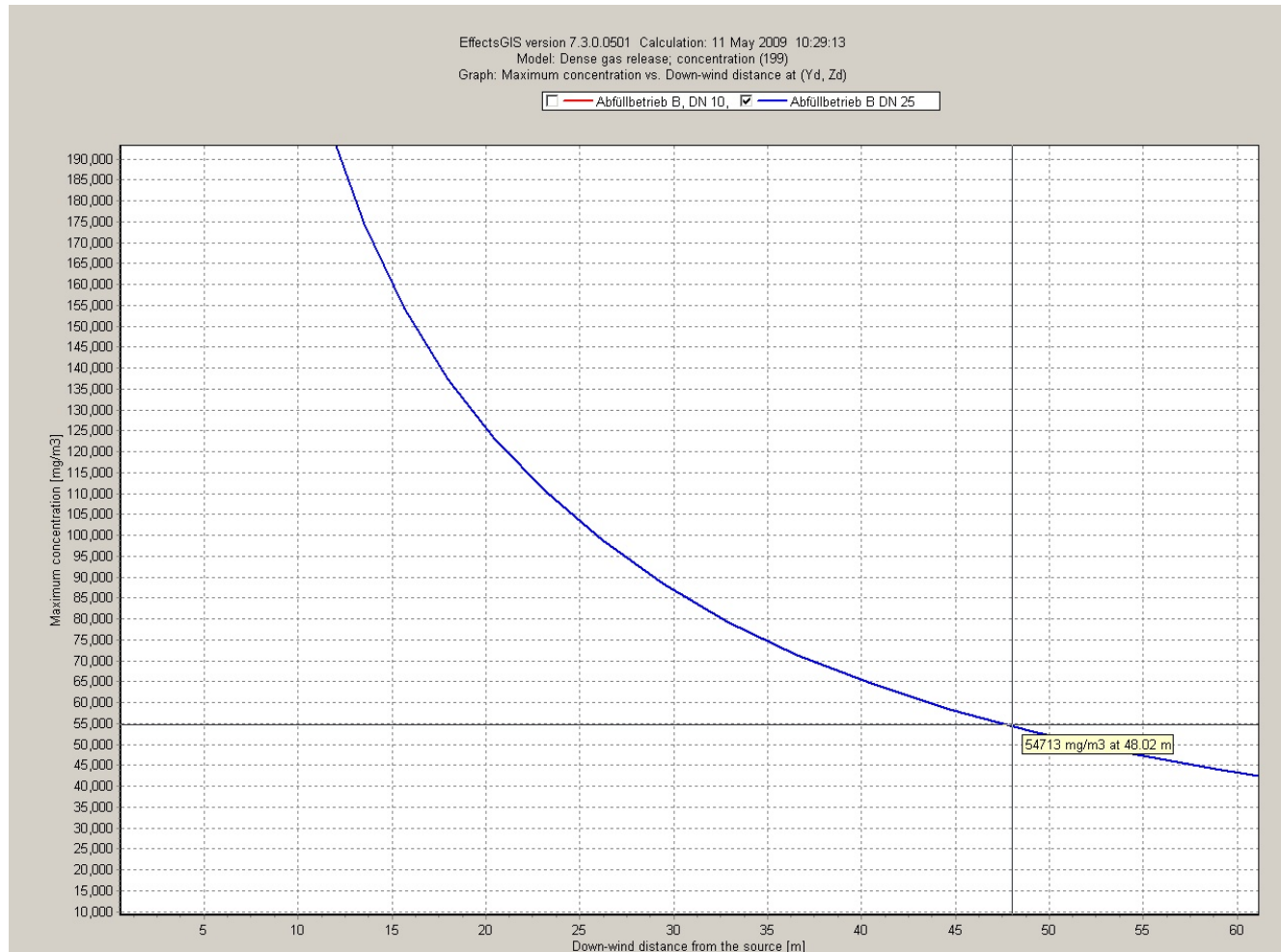


Diagramm A4.5-11: CO₂-Konzentrationsprofil in Atemhöhe 1,5 m bei Stutzenabriss DN25 (Markierung = TEEL-2-Wert)

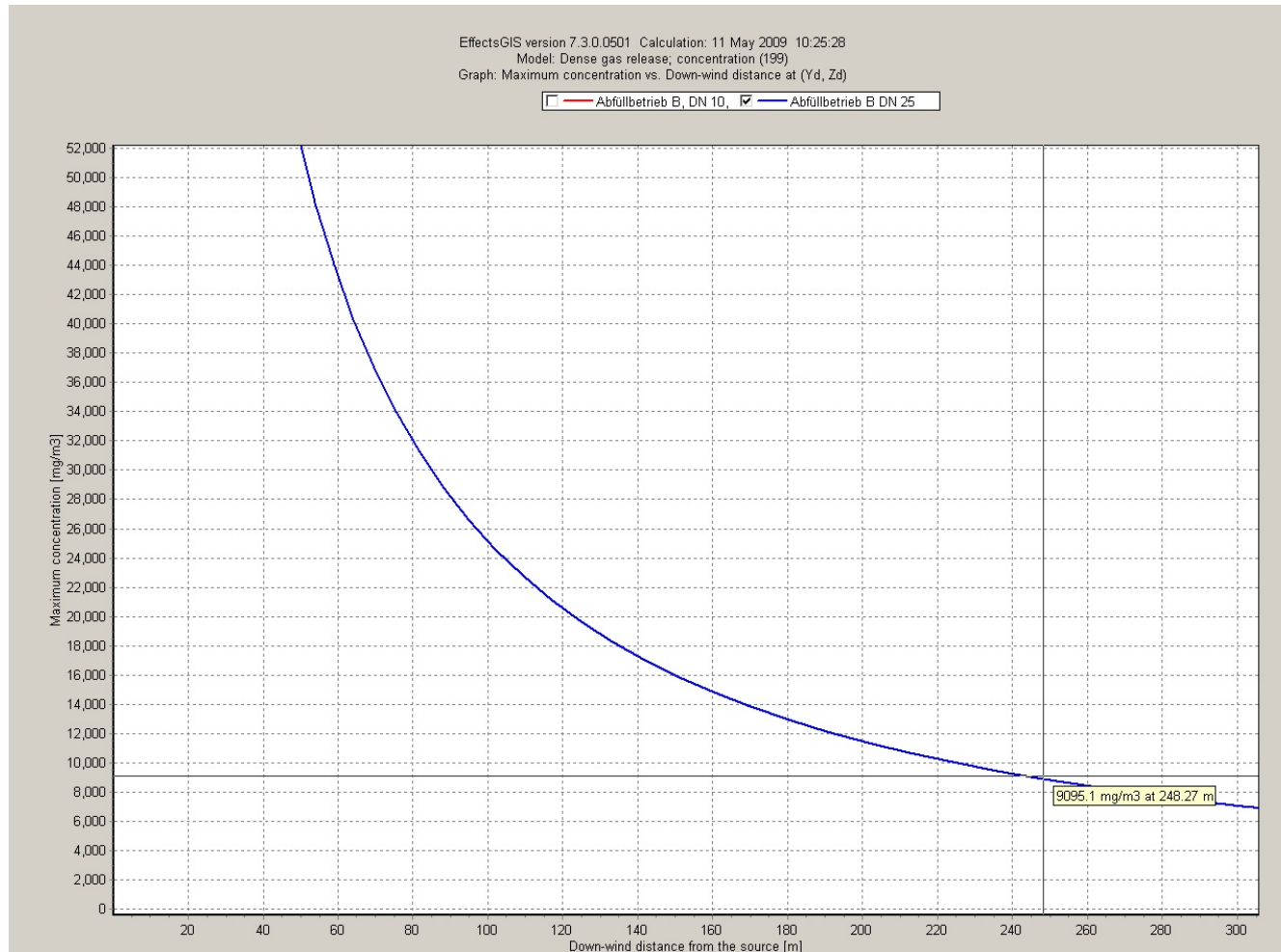


Diagramm A4.5-12: CO₂-Konzentrationsprofil in Atemhöhe 1,5 m bei Stutzenabriss DN25 (Markierung = AGW)

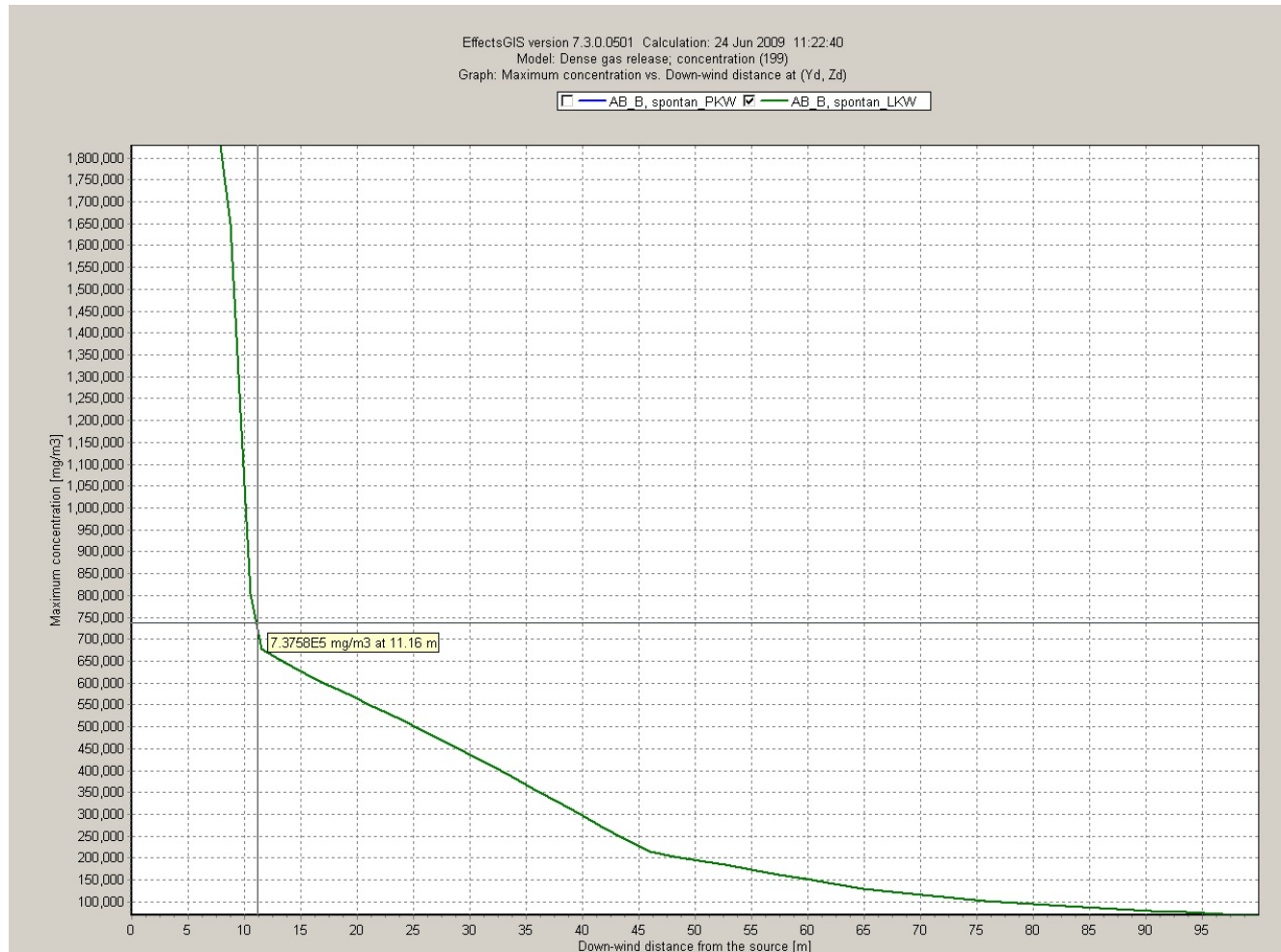


Diagramm A4.5-13: CO₂-Konzentrationsprofil für Fahruntüchtigkeit von LKW (0,8 m über Erdgleiche) bei Spontanversagen

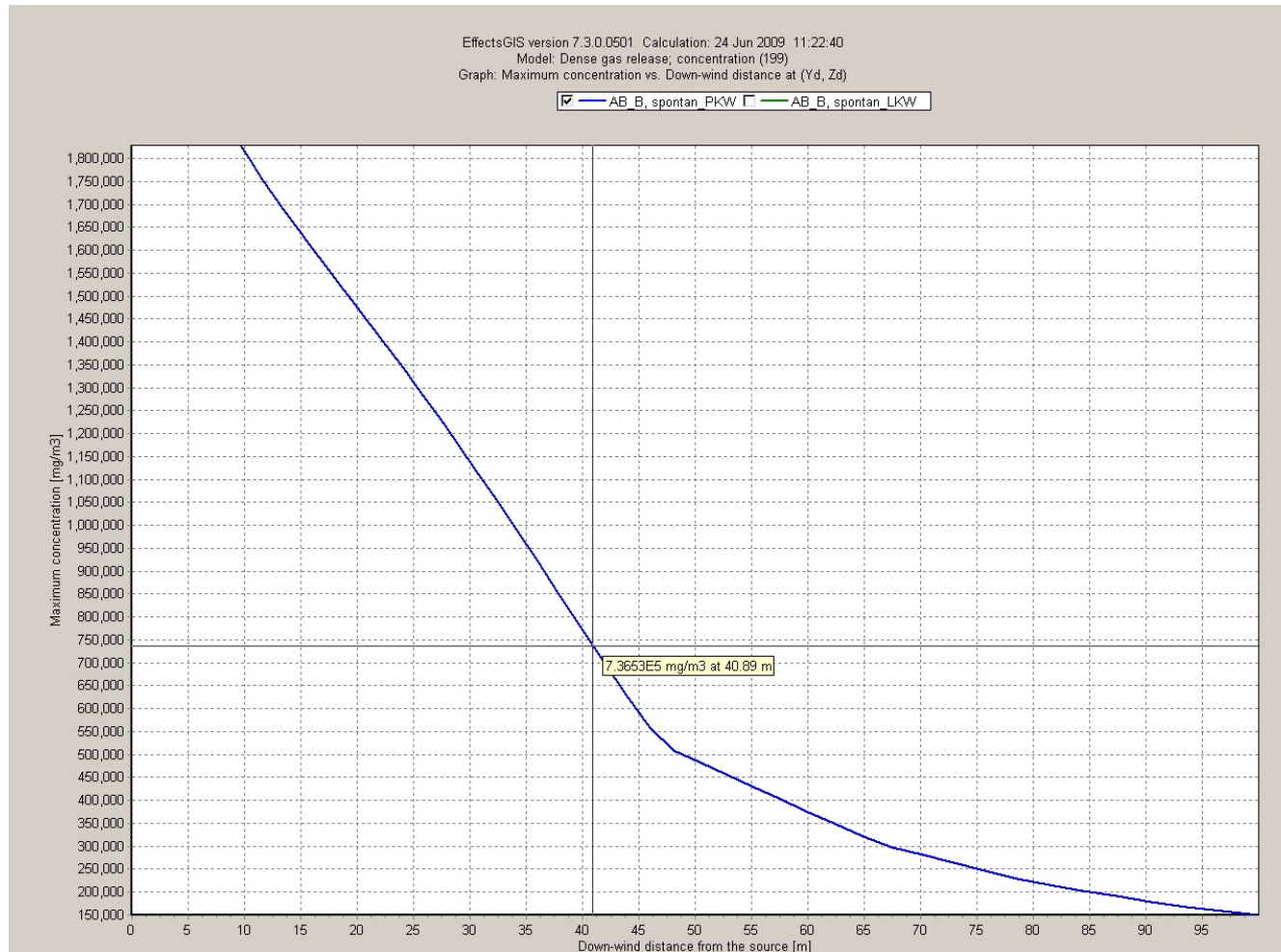


Diagramm A4.5-14: CO₂-Konzentrationsprofil für Fahruntüchtigkeit von PKW (0,2 m über Erdgleiche) bei Spontanversagen

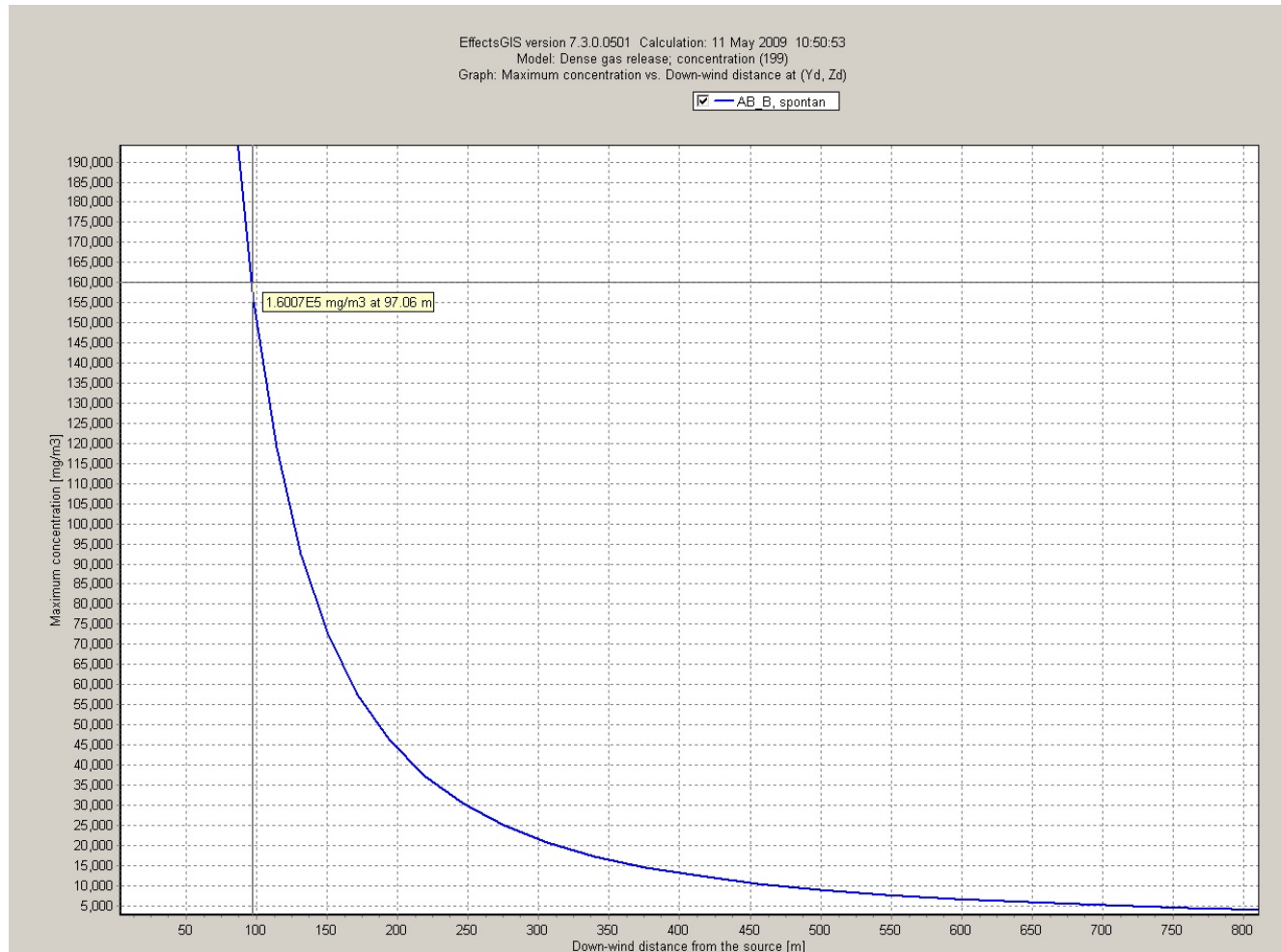


Diagramm A4.5-15: CO₂-Konzentrationsprofil in Atemhöhe 1,5 m bei Spontanversagen (Markierung = 9 Vol.-% CO₂)

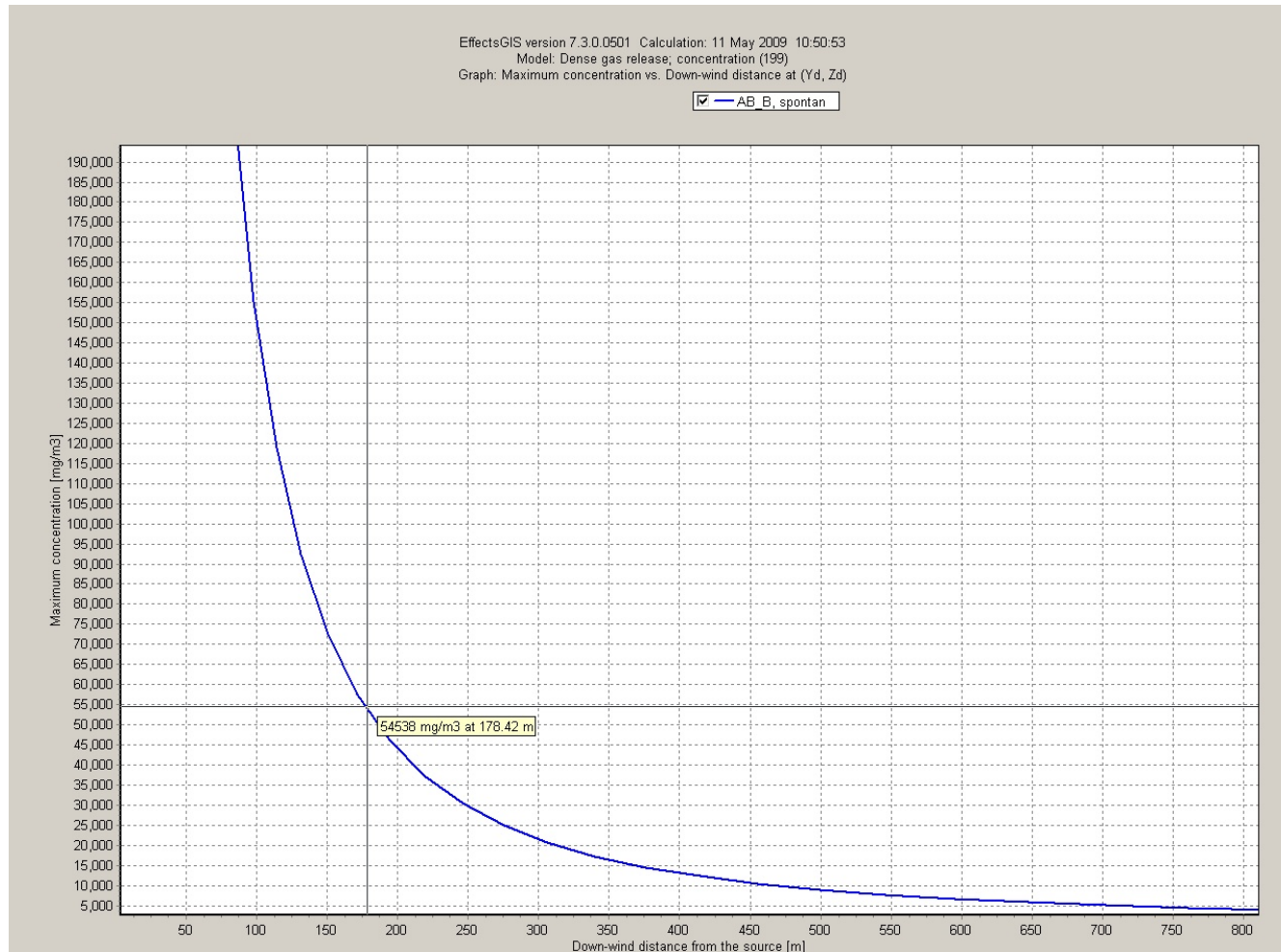


Diagramm A4.5-16: CO₂-Konzentrationsprofil in Atemhöhe 1,5 m bei Spontanversagen (Markierung = TEEL-2-Wert)

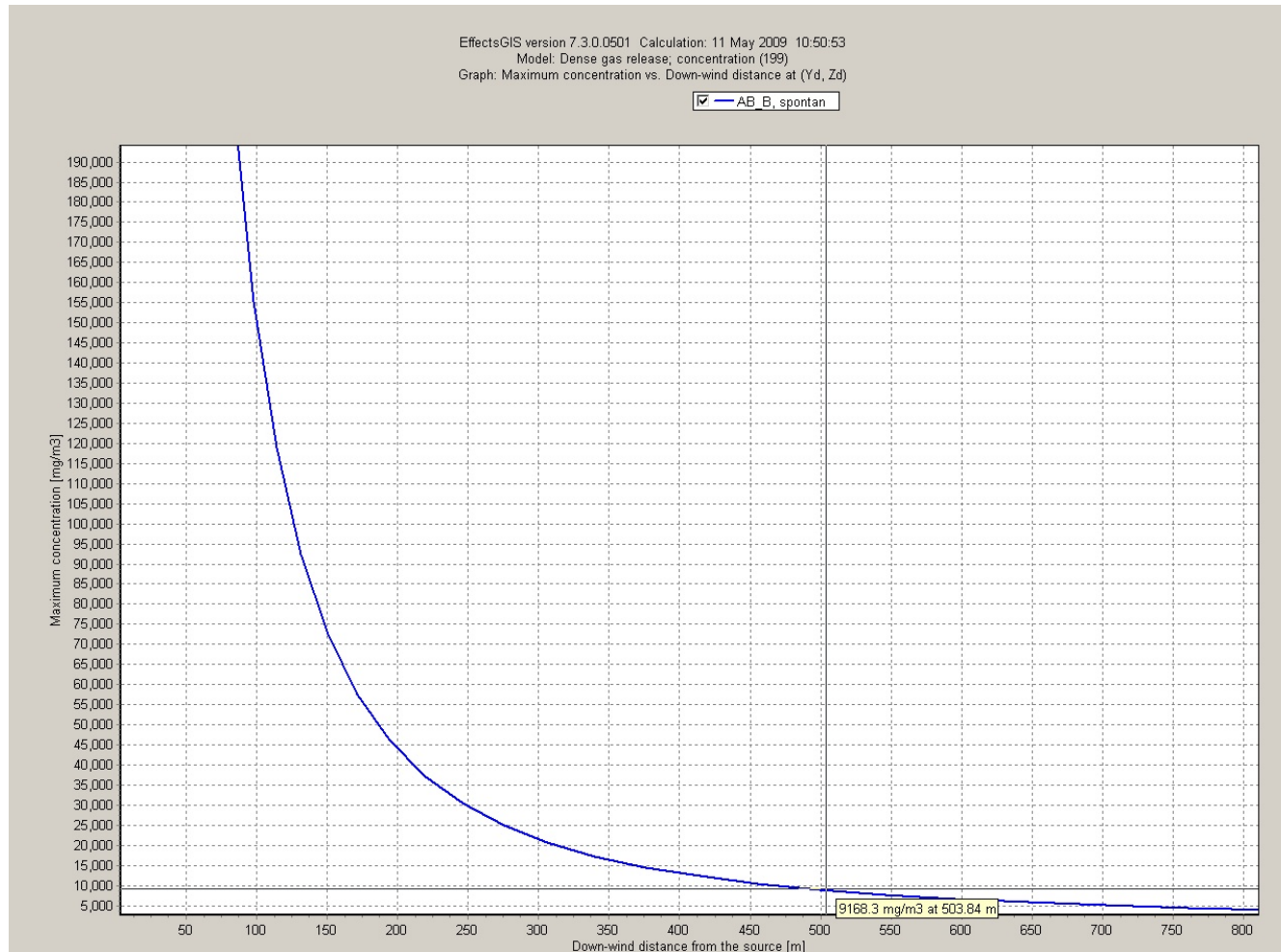


Diagramm A4.5-17: CO₂-Konzentrationsprofil in Atemhöhe 1,5 m bei Spontanversagen (Markierung = AGW)

A4.6 Fall 6 - CO₂-Einsatzbehälter in der Getränkeindustrie

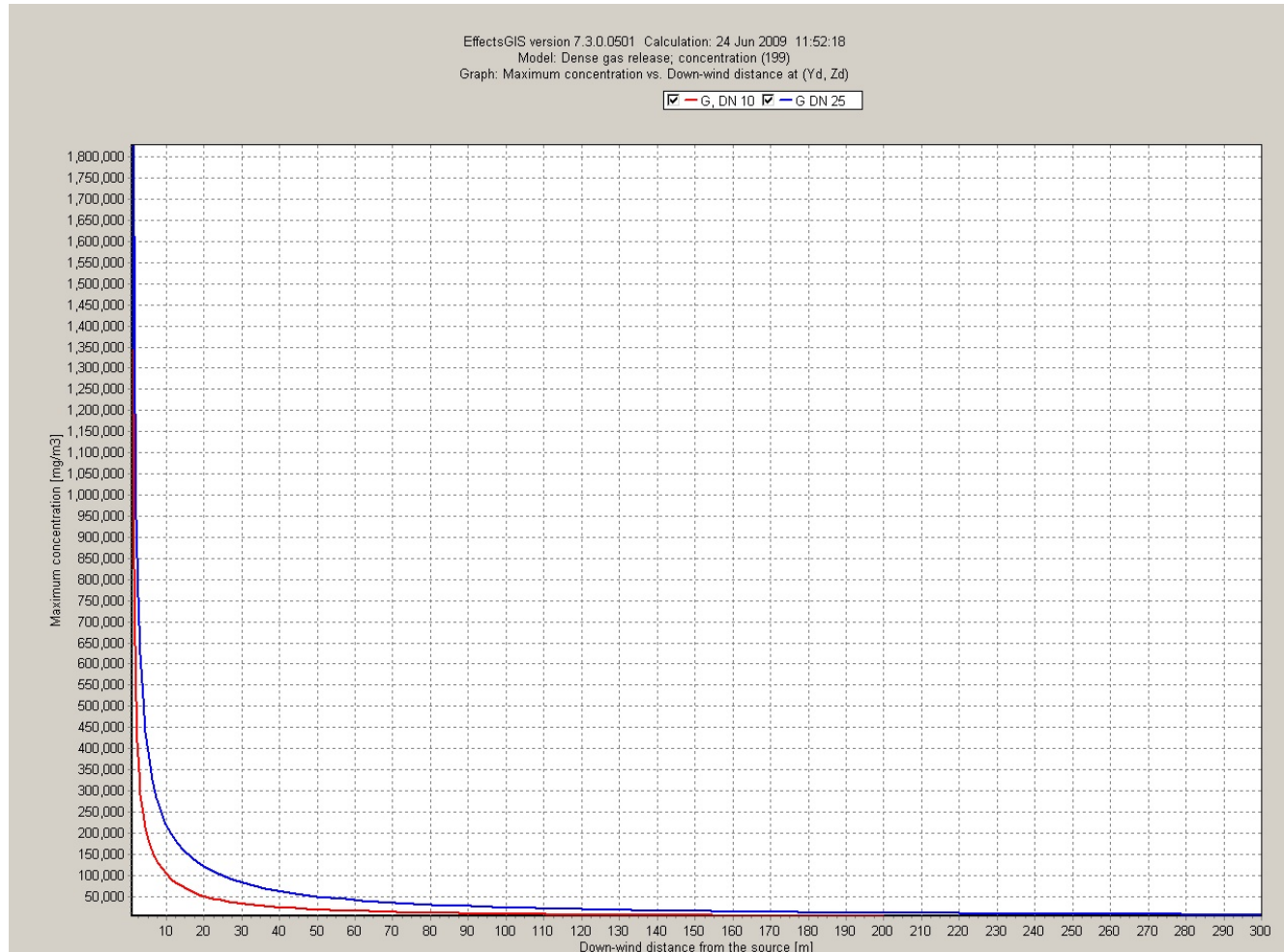


Diagramm A4.6-1: CO₂-Konzentrationsprofil in Atemhöhe 1,5 m bei Stutzenabriss DN10 und DN25

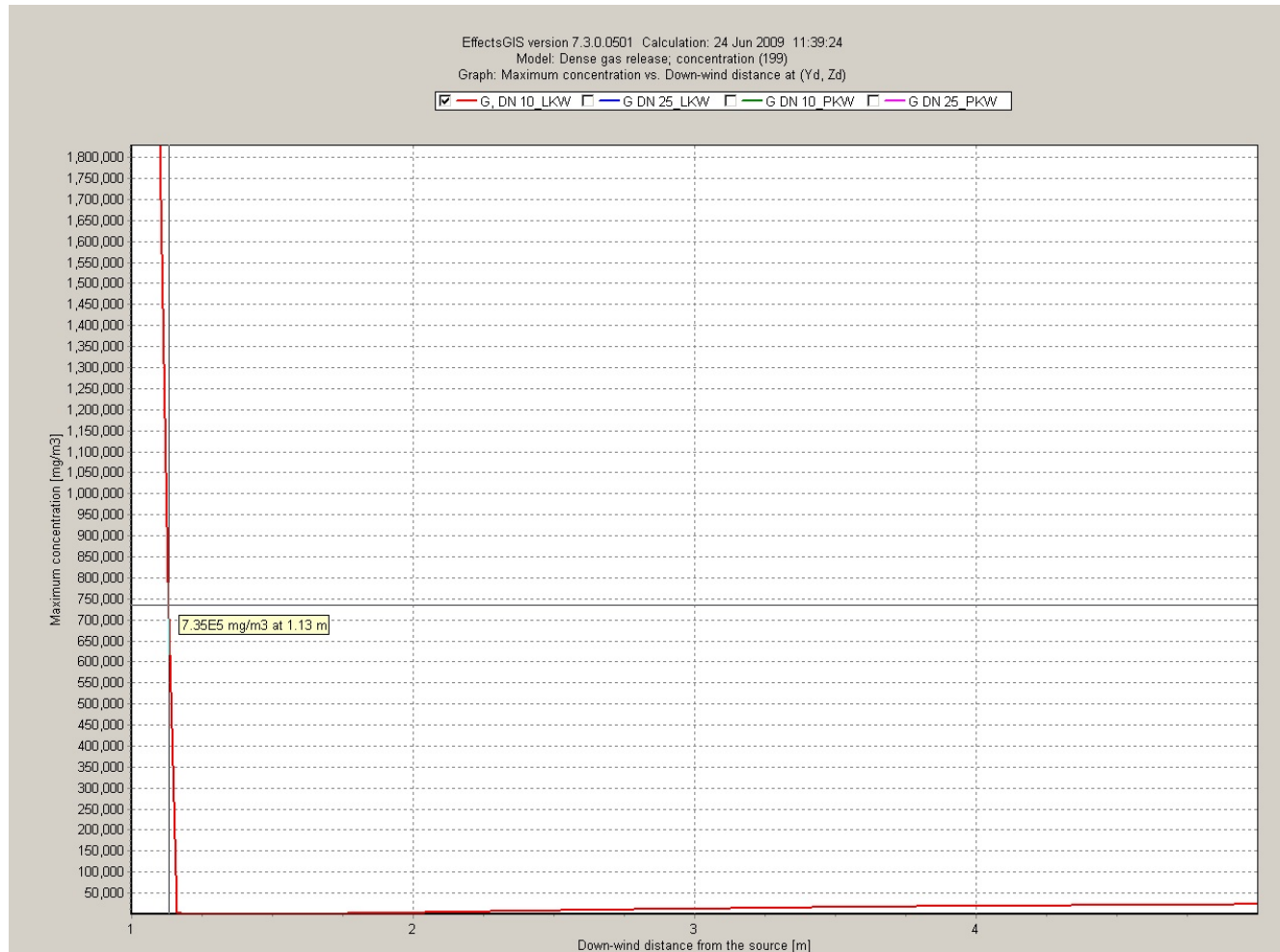


Diagramm A4.6-2: CO₂-Konzentrationsprofil für Fahruntüchtigkeit von LKW (0,8 m über Erdgleiche) bei Stützenabriss DN10

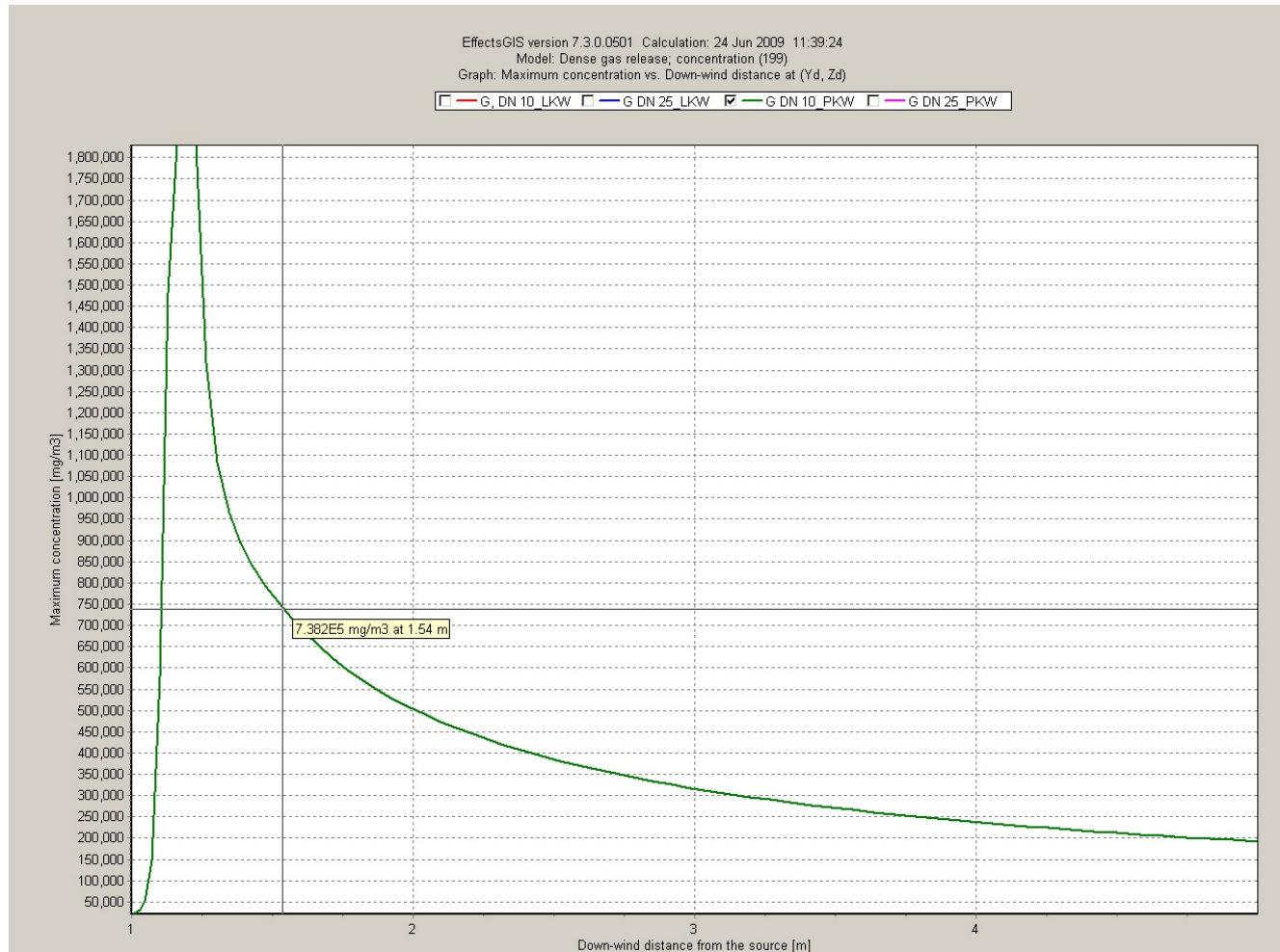


Diagramm A4.6-3: CO₂-Konzentrationsprofil für Fahruntüchtigkeit von PKW (0,2 m über Erdgleiche) bei Stützenabriss DN10

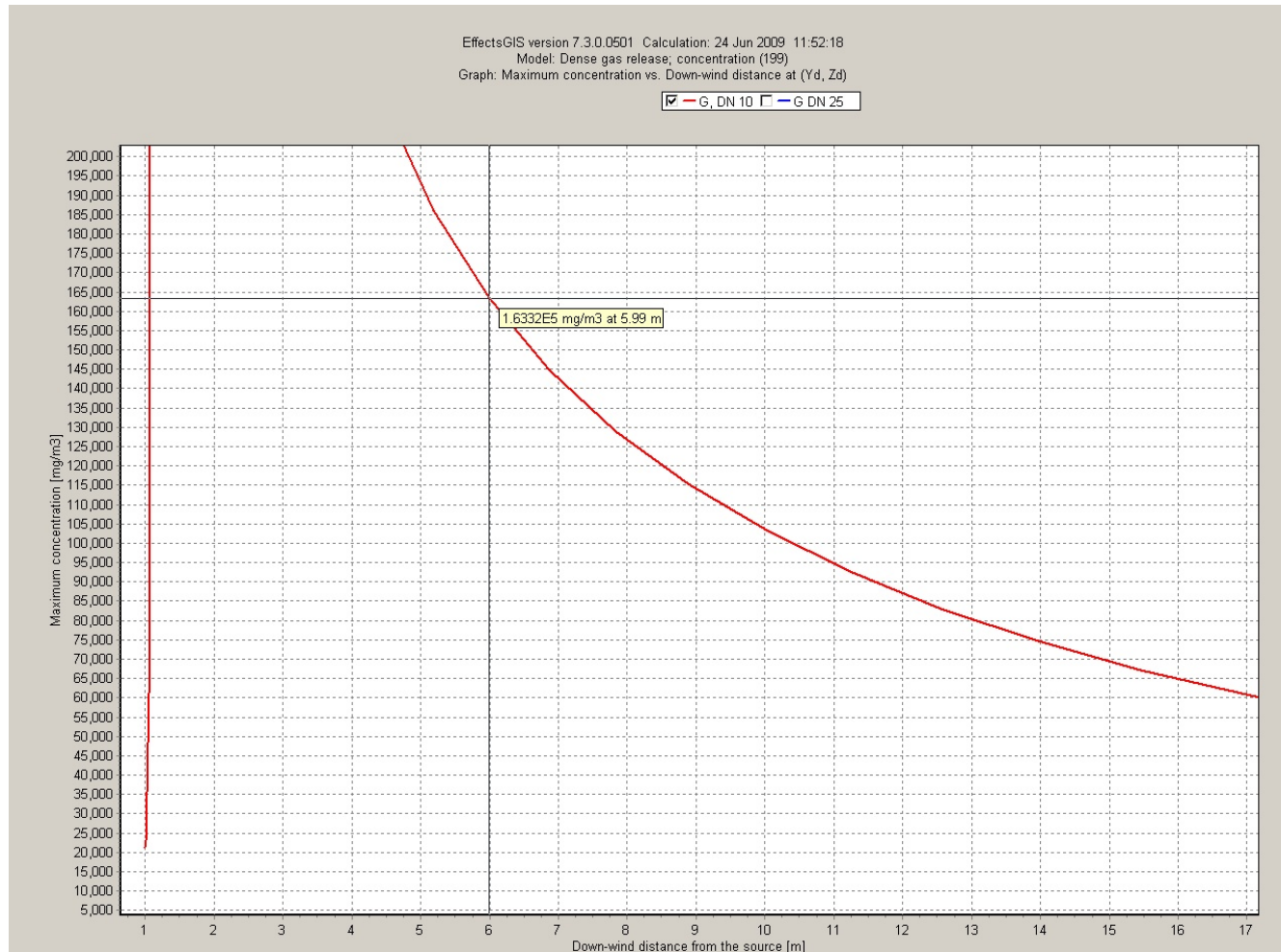


Diagramm A4.6-4: CO₂-Konzentrationsprofil in Atemhöhe 1,5 m bei Stutzenabriss DN10 (Markierung = 9 Vol.-% CO₂)

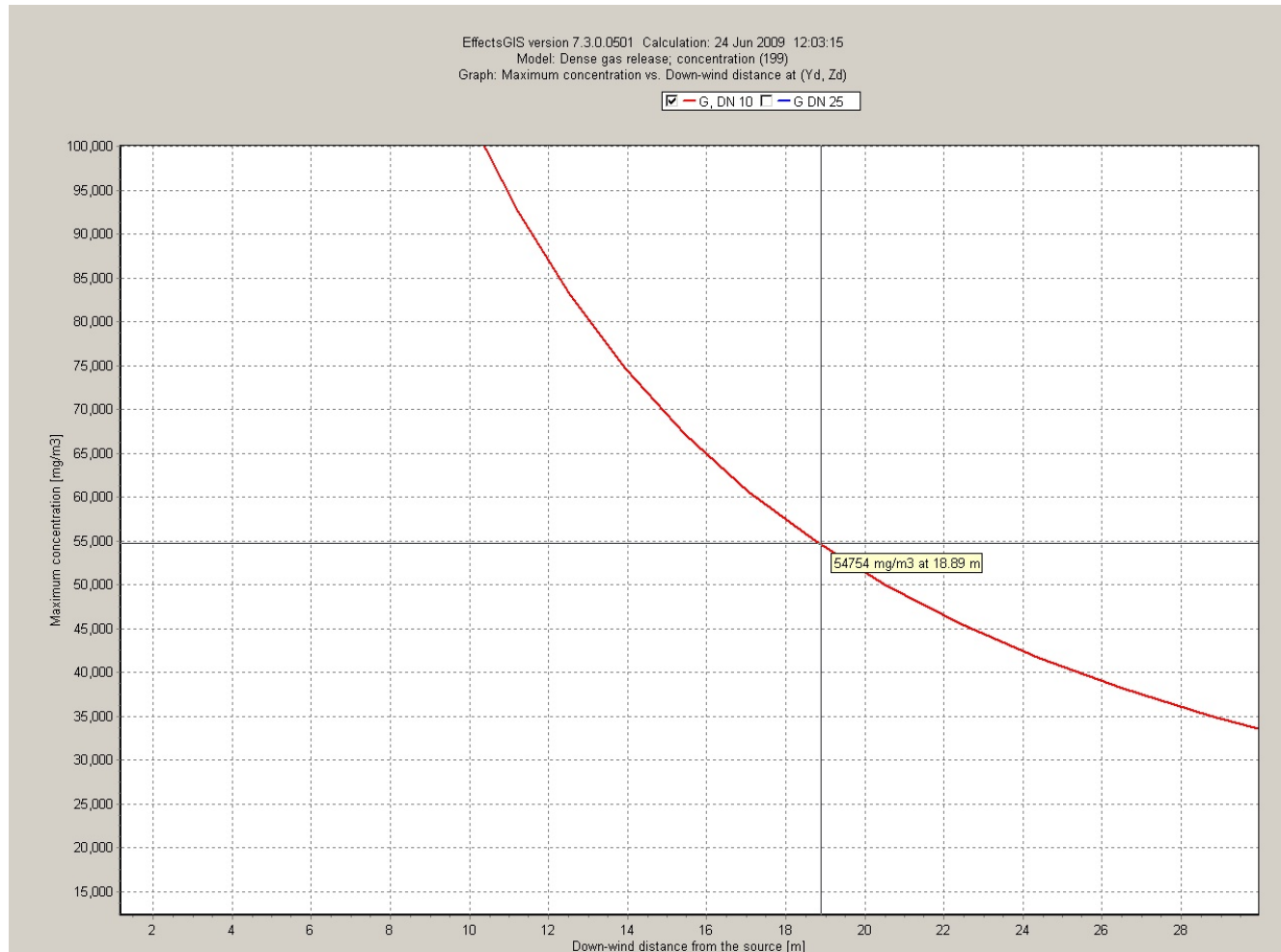


Diagramm A4.6-5: CO₂-Konzentrationsprofil in Atemhöhe 1,5 m bei Stutzenabriss DN10 (Markierung = TEEL-2-Wert)

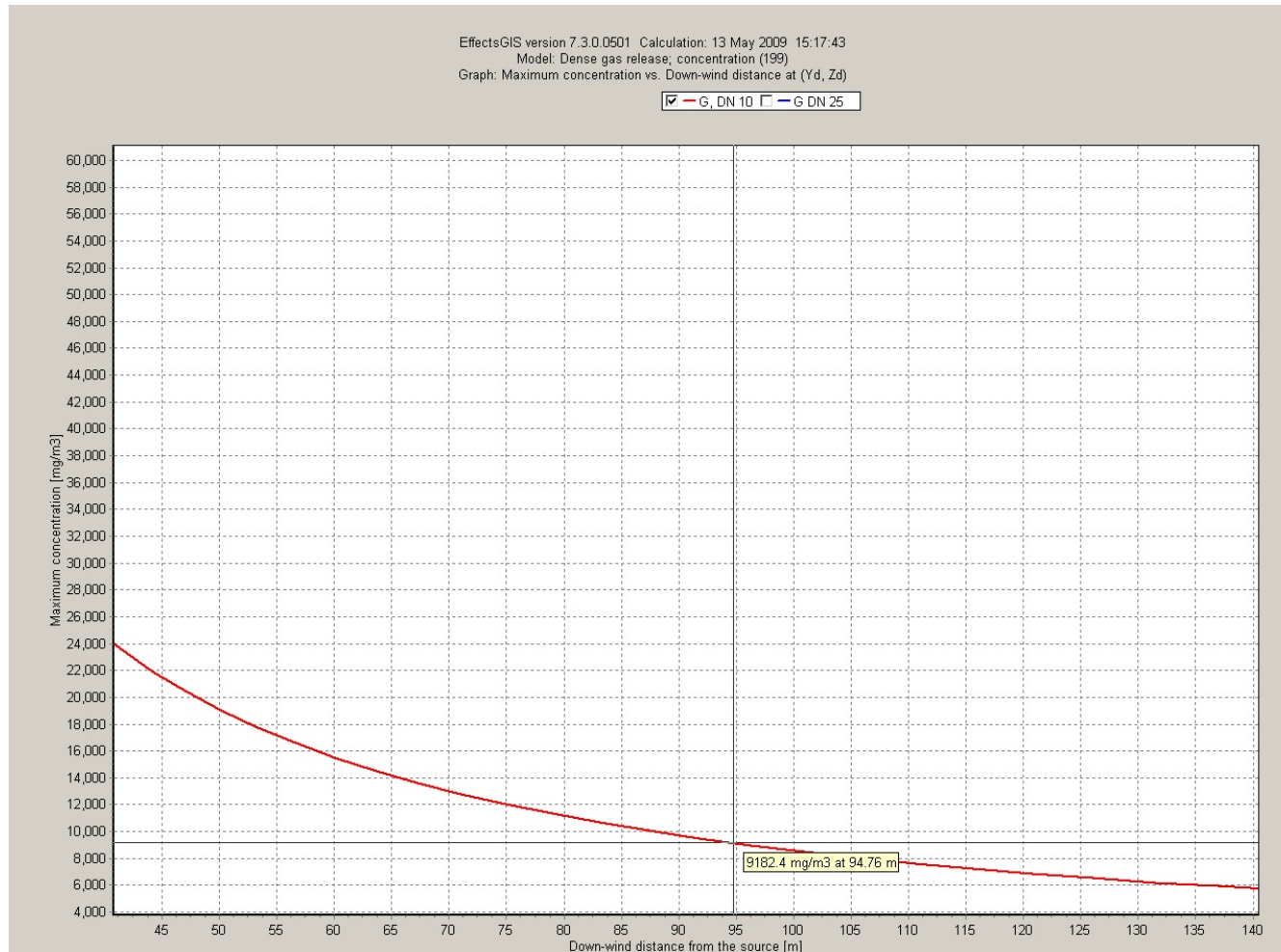


Diagramm A4.6-6: CO₂-Konzentrationsprofil in Atemhöhe 1,5 m bei Stutzenabriss DN10 (Markierung = AGW)

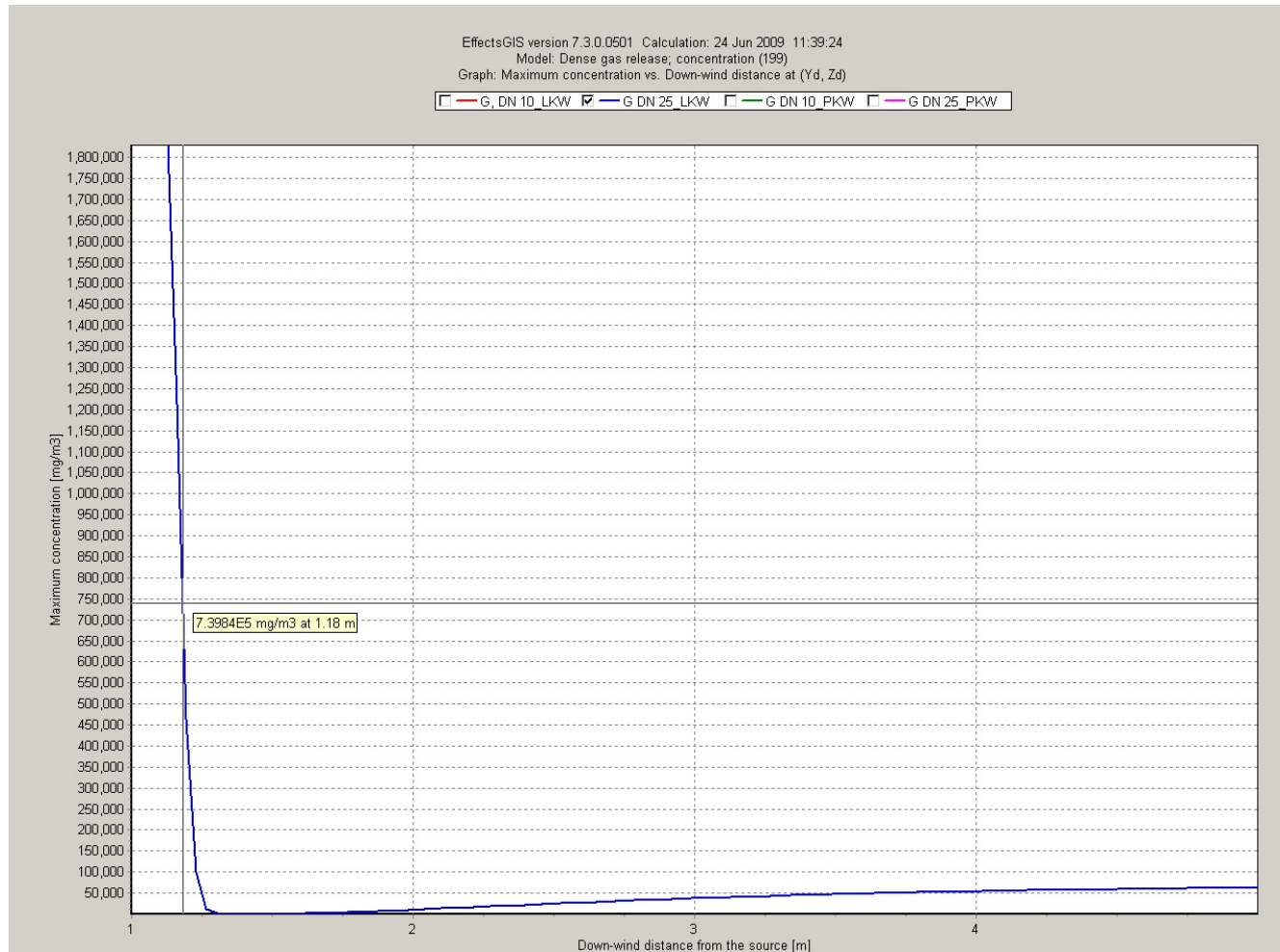


Diagramm A4.6-7: CO₂-Konzentrationsprofil für Fahruntüchtigkeit von LKW (0,8 m über Erdgleiche) bei Stutzenabriss DN25

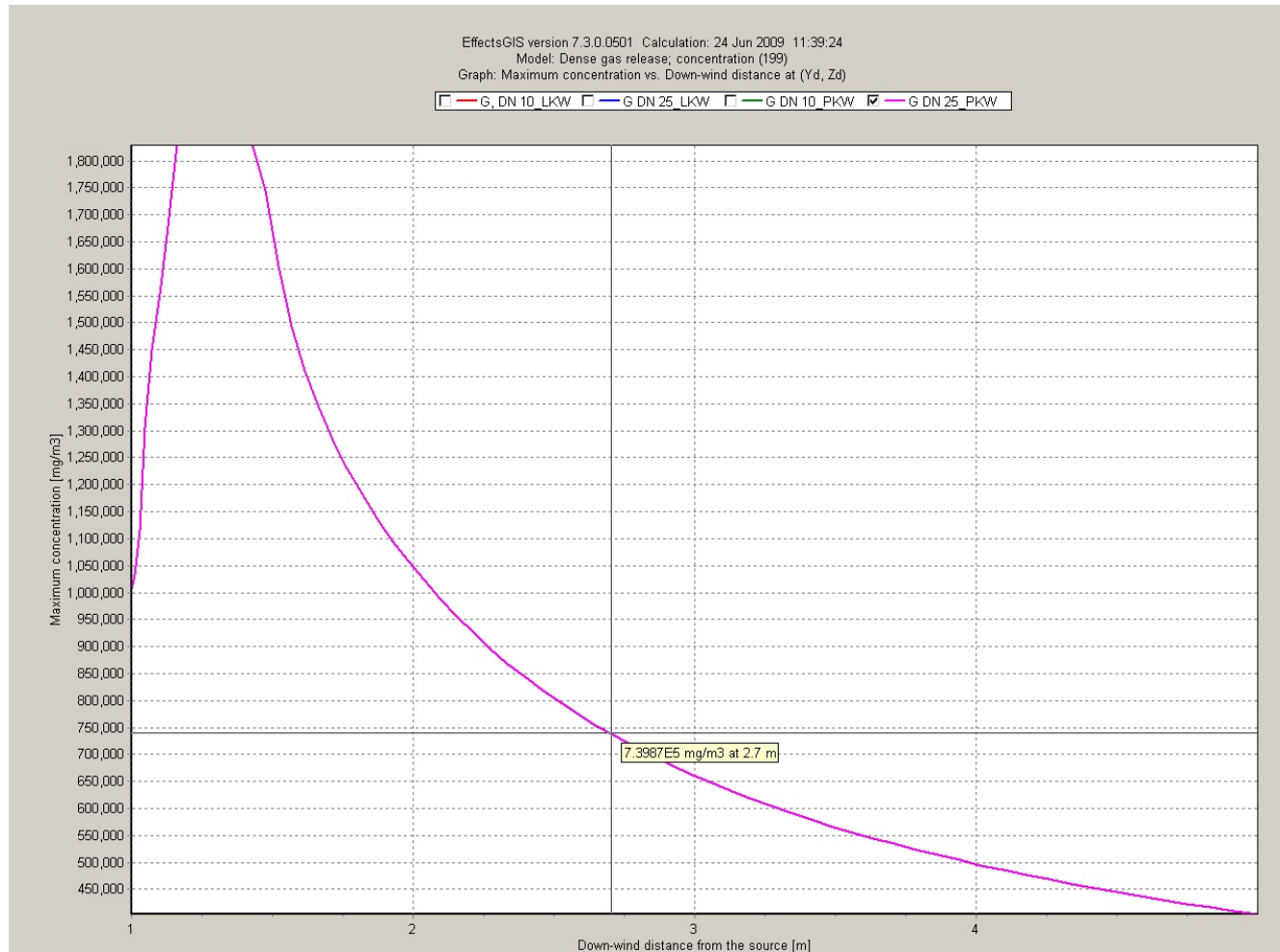


Diagramm A4.6-8: CO₂-Konzentrationsprofil für Fahruntüchtigkeit von PKW (0,2 m über Erdgleiche) bei Stützenabriss DN25

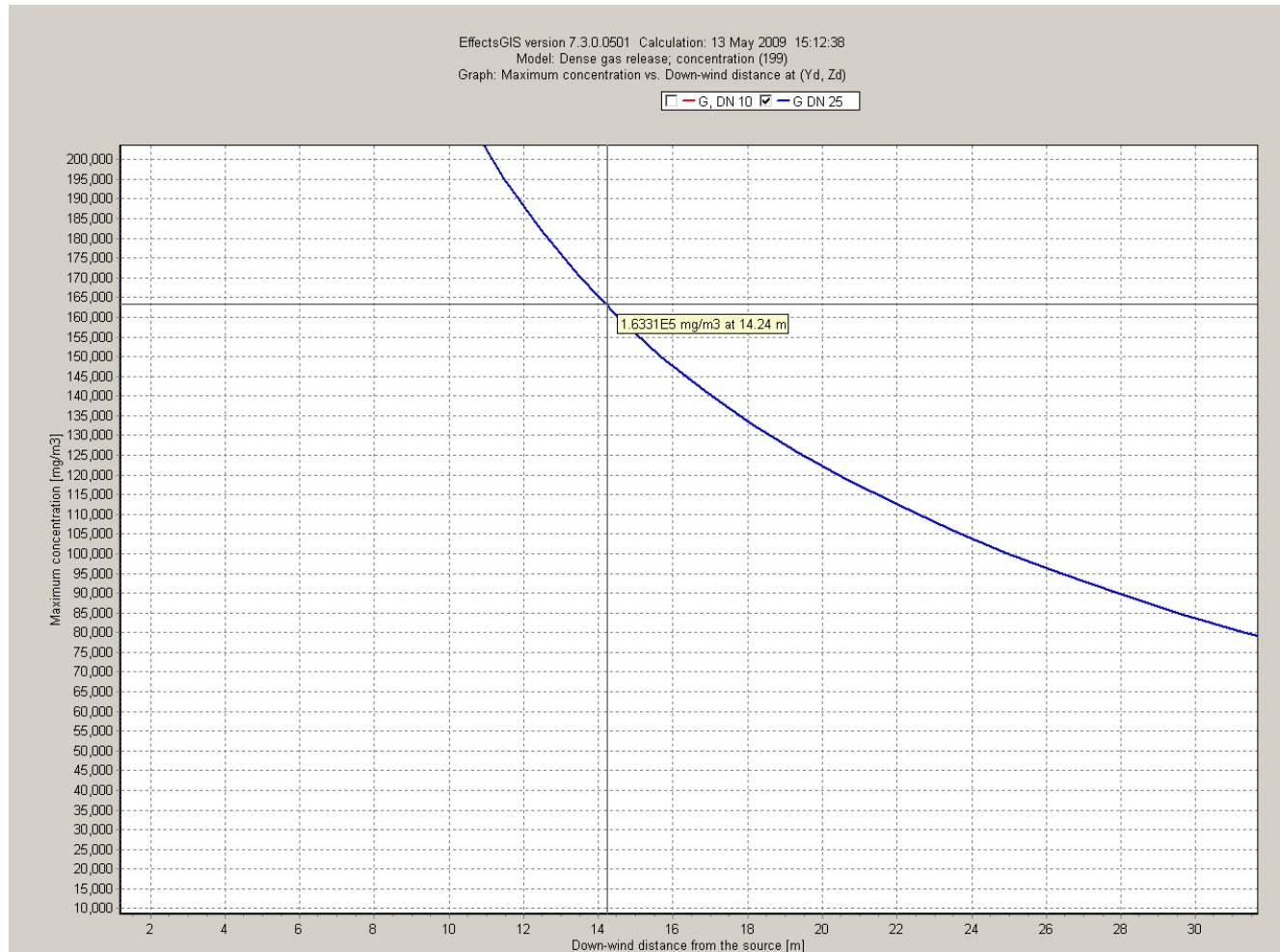


Diagramm A4.6-9: CO₂-Konzentrationsprofil in Atemhöhe 1,5 m bei Stutzenabriss DN25 (Markierung = 9 Vol.-% CO₂)

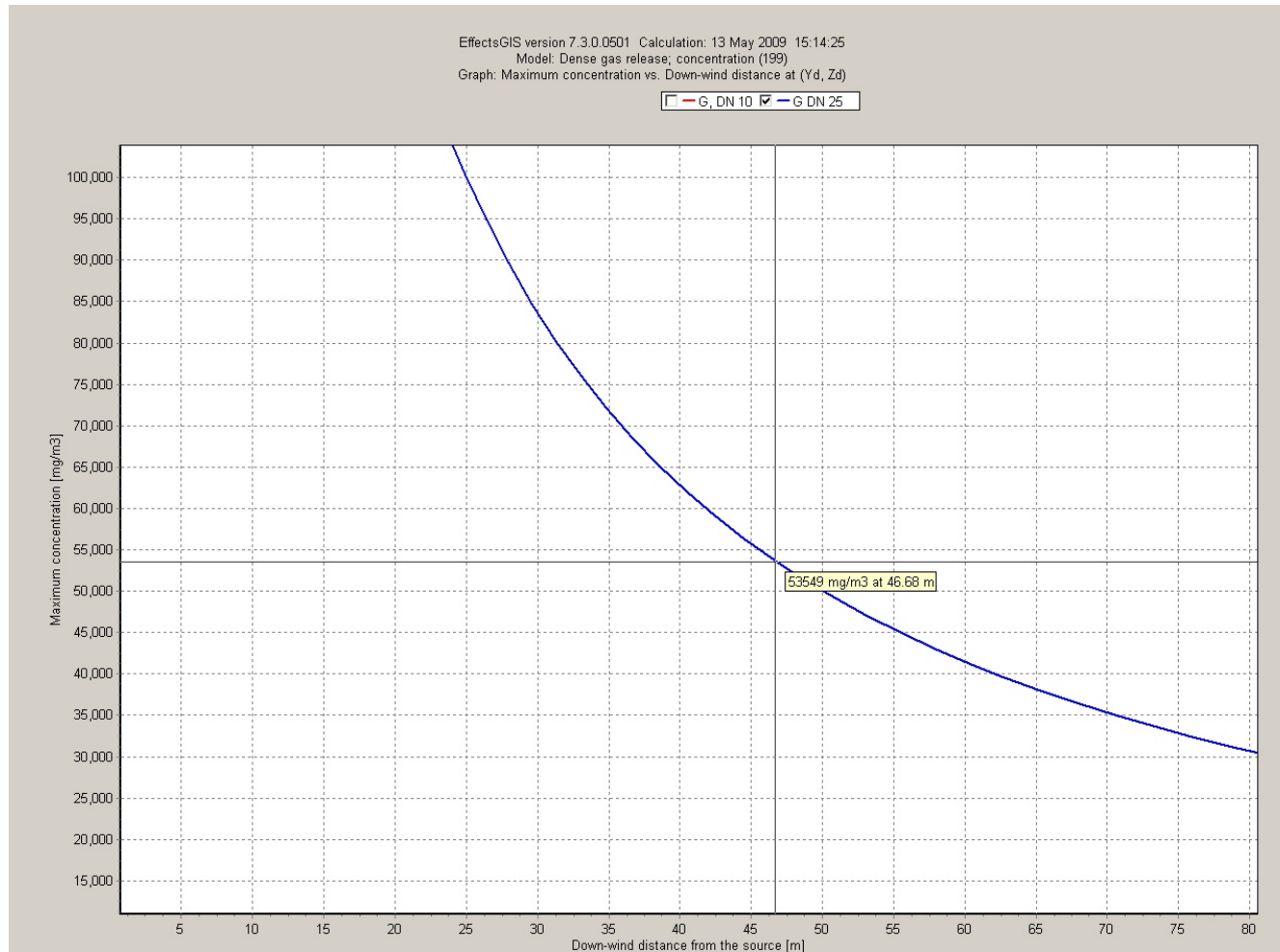


Diagramm A4.6-10: CO₂-Konzentrationsprofil in Atemhöhe 1,5 m bei Stutzenabriss DN25 (Markierung = TEEL-2-Wert)

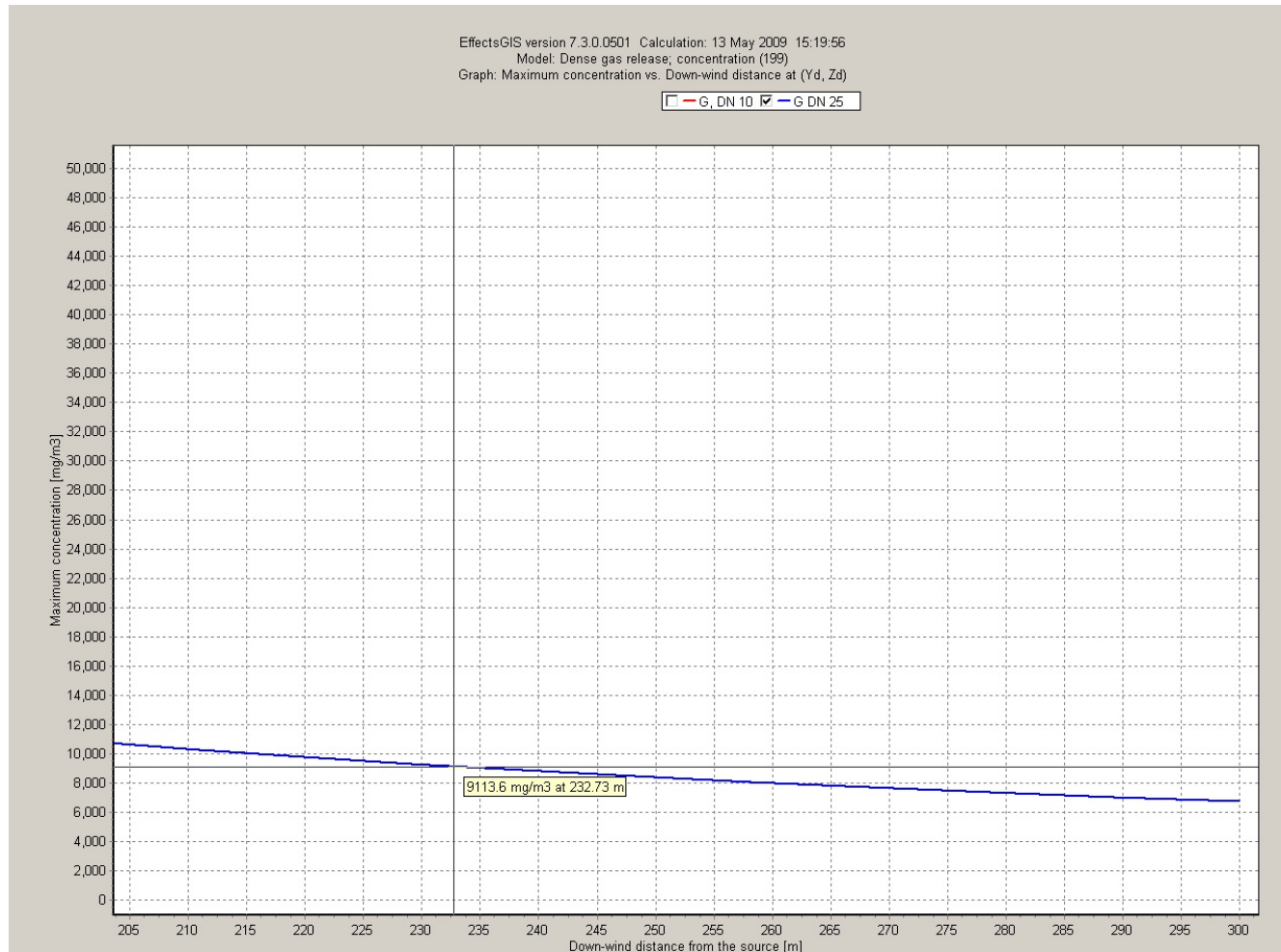


Diagramm A4.6-11: CO₂-Konzentrationsprofil in Atemhöhe 1,5 m bei Stutzenabriss DN25 (Markierung = AGW)

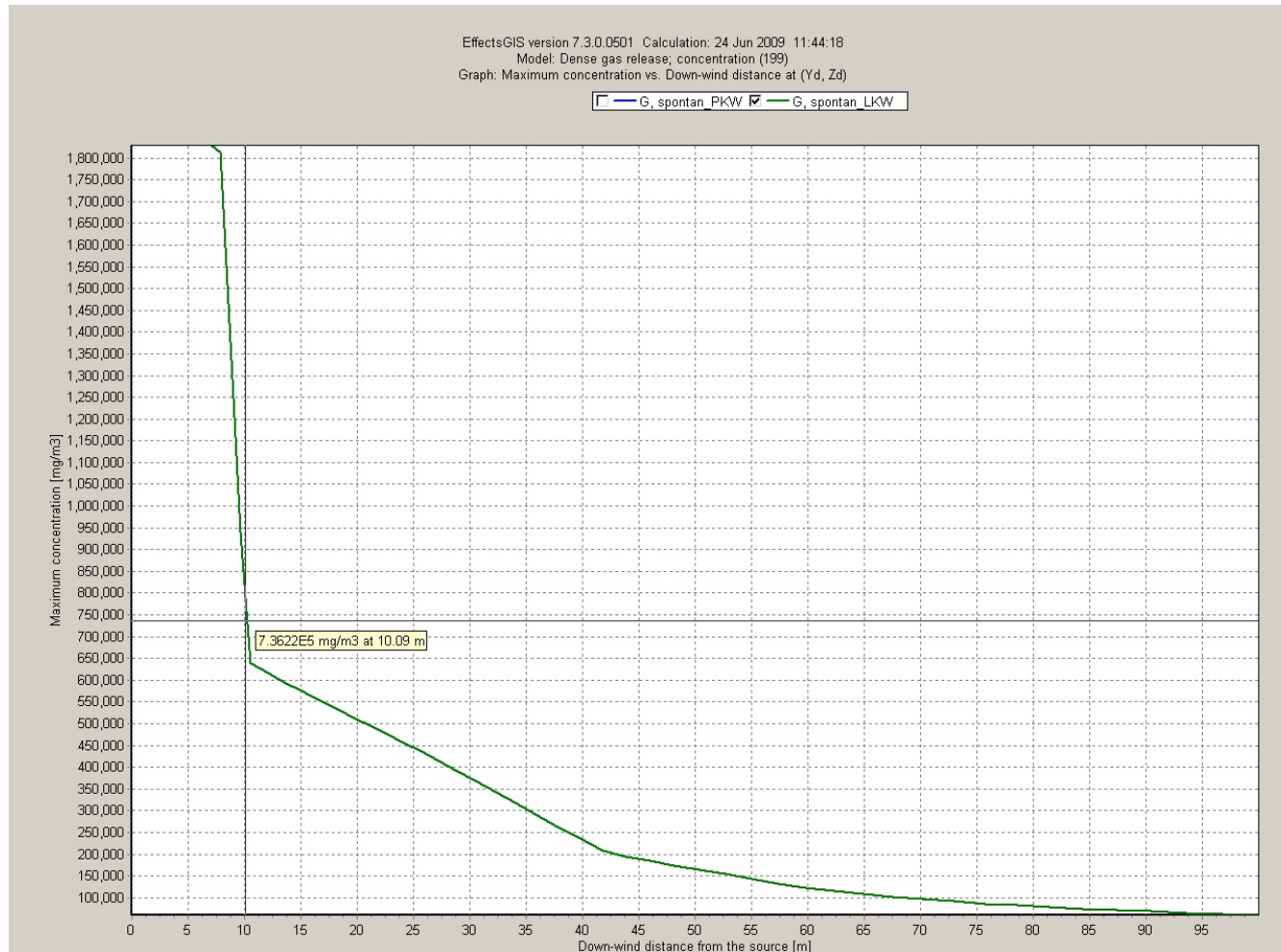


Diagramm A4.6-12: CO₂-Konzentrationsprofil für Fahruntüchtigkeit von LKW (0,8 m über Erdgleiche) bei Spontanversagen

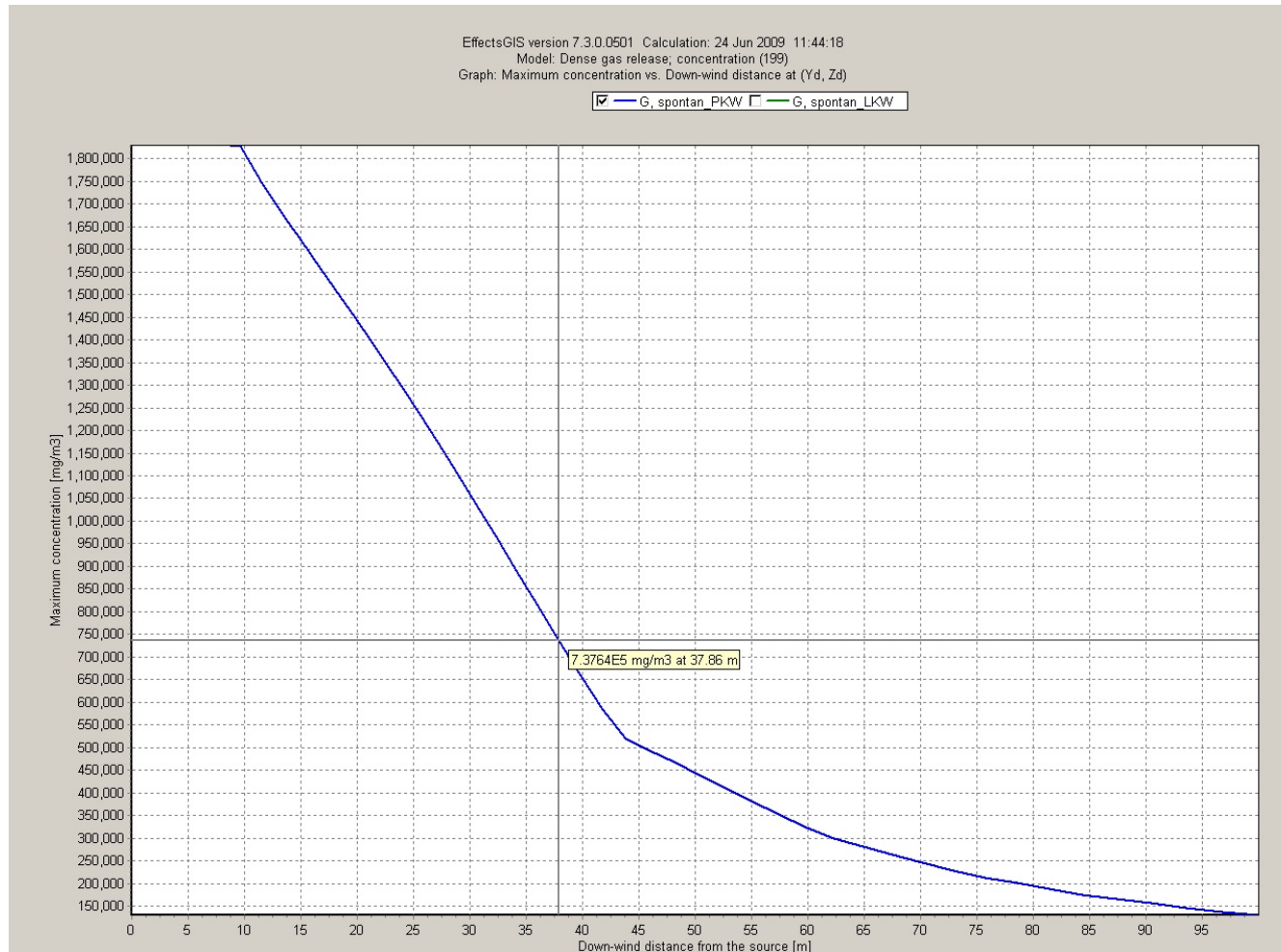


Diagramm A4.6-13: CO₂-Konzentrationsprofil für Fahruntüchtigkeit von PKW (0,2 m über Erdgleiche) bei Spontanversagen

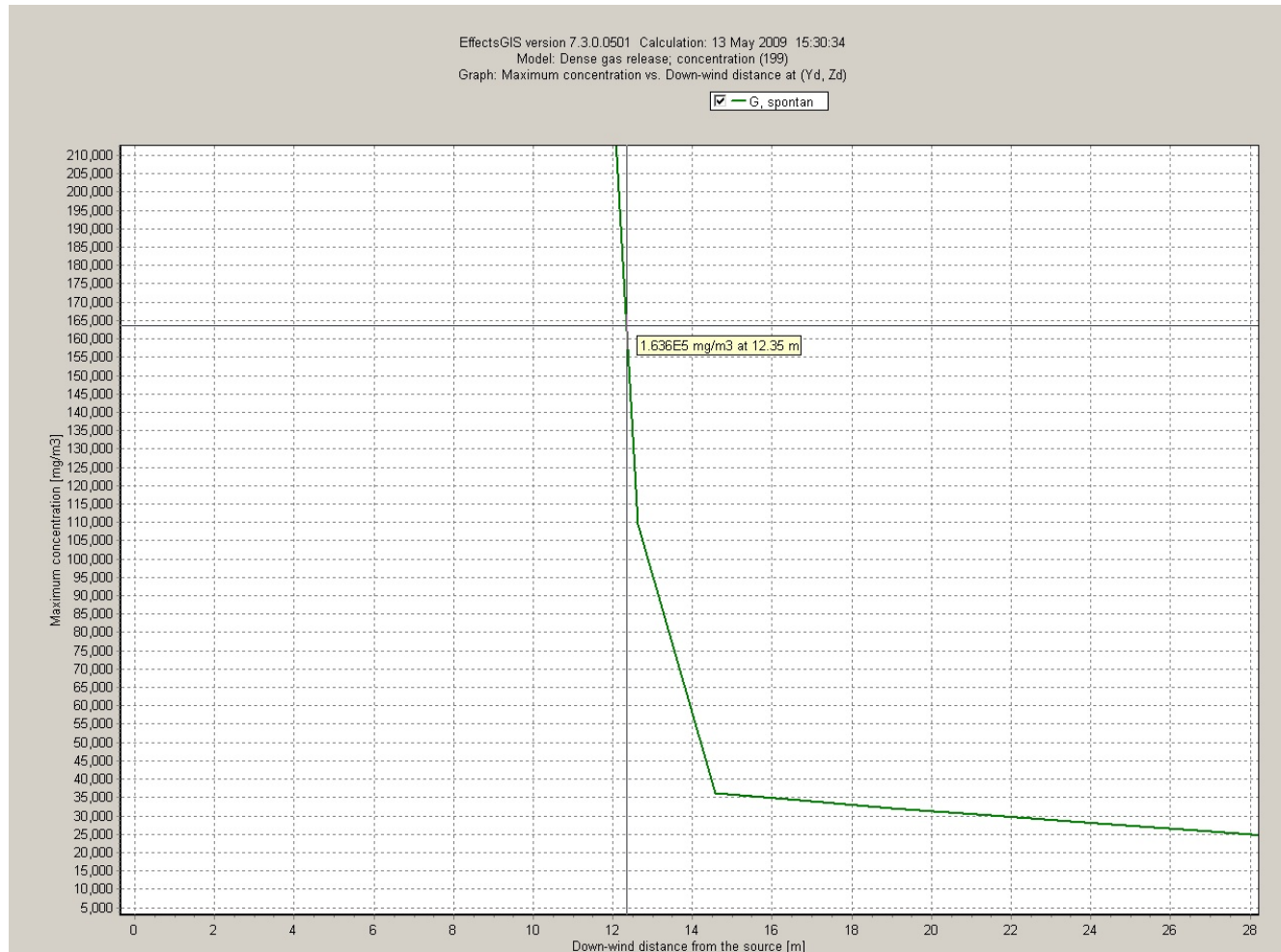


Diagramm A4.6-14: CO₂-Konzentrationsprofil in Atemhöhe 1,5 m bei Spontanversagen (Markierung = 9 Vol.-% CO₂)

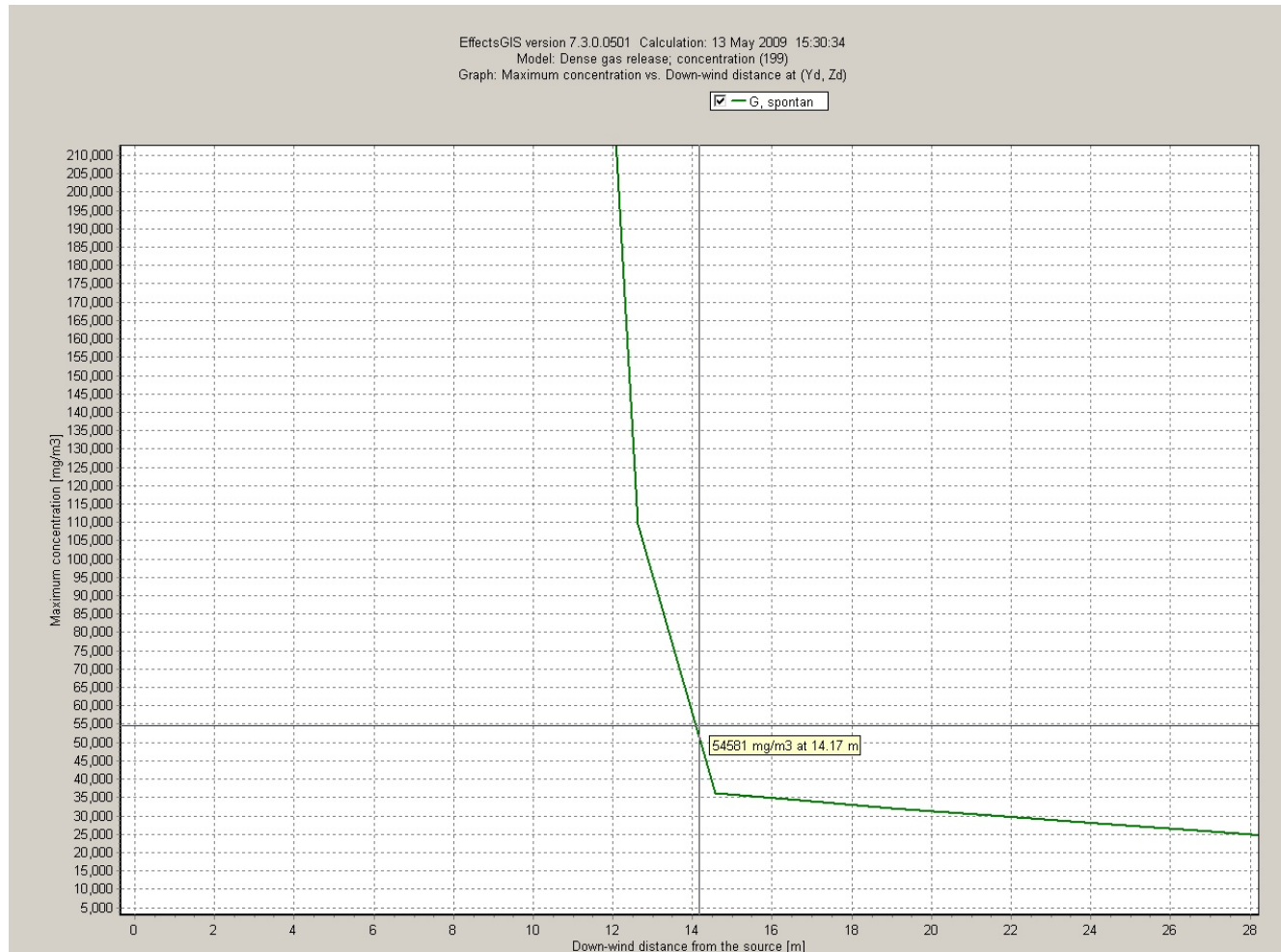


Diagramm A4.6-15: CO₂-Konzentrationsprofil in Atemhöhe 1,5 m bei Spontanversagen (Markierung = TEEL-2-Wert)

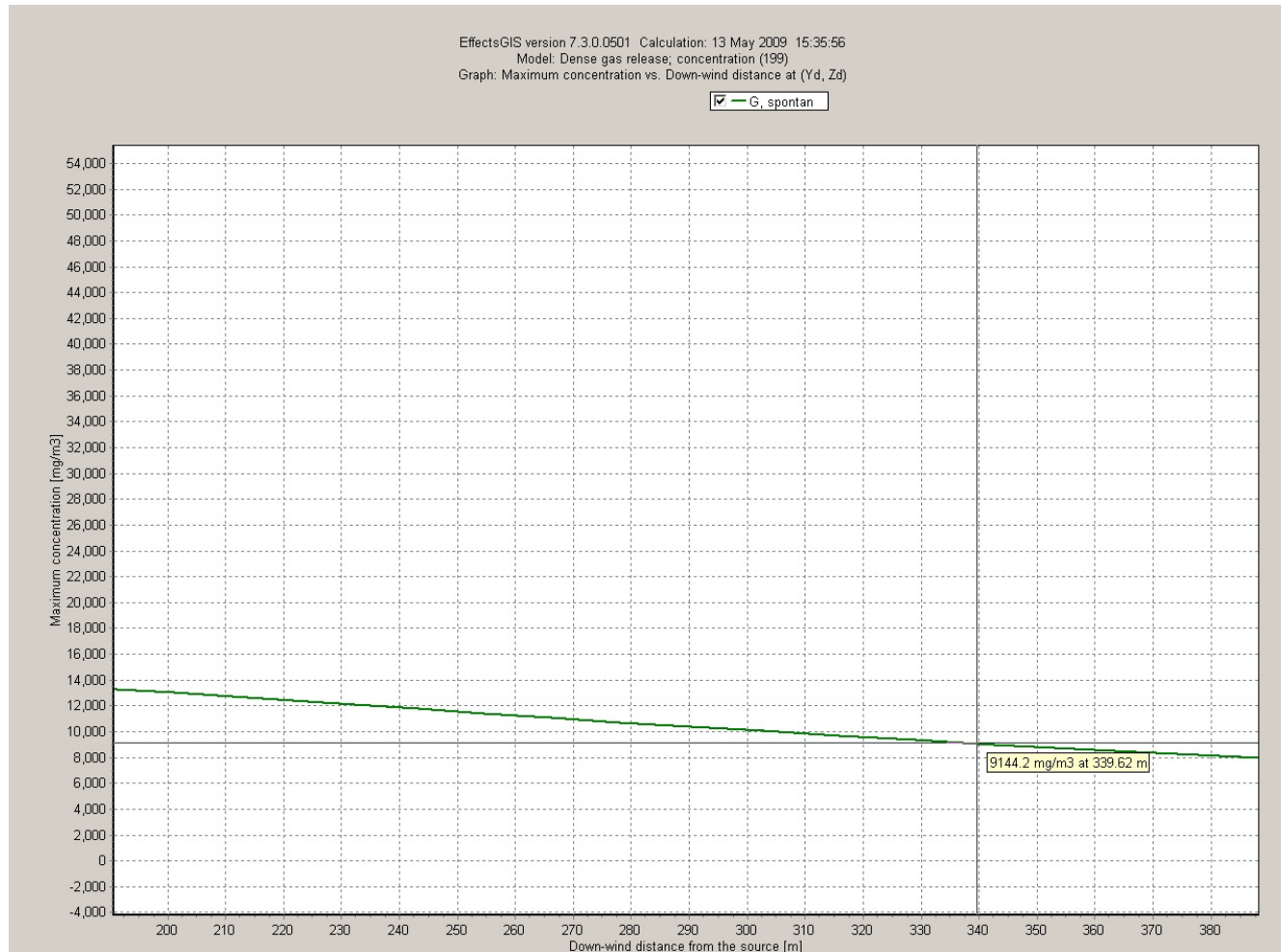


Diagramm A4.6-16: CO₂-Konzentrationsprofil in Atemhöhe 1,5 m bei Spontanversagen (Markierung = AGW)