

**Ingenieurtechnischer Verband für Altlastenmanagement  
und Flächenrecycling e.V. (ITVA)**



Anwaltskanzlei Steiner – Huyssenallee 87 – 45128 Essen

Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz  
und Reaktorsicherheit  
Referat WA II7  
Herrn Dr. Joachim Woiwode  
Robert-Schuman-Platz 3  
53175 Bonn

**Fachausschuss C 6**

Tel.: 0201 / 821630  
Fax: 0201 / 8216363  
E-Mail:  
steiner@verwaltungsrecht.de  
www.verwaltungsrecht.de

Ihr Schreiben vom

Ihr Zeichen

Unser Zeichen

Datum

07.01.2010

**Stellungnahme zur Begrenzung des TOC-Gehaltes in § 12a BBodSchV-E**

Sehr geehrter Herr Dr. Woiwode,  
sehr geehrte Damen und Herren,

im Dezember 2007 haben wir Ihrem Hause die Stellungnahme des ITVA zum Arbeitsentwurf der Ersatzbaustoffverordnung und zur Änderung der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung zugesandt, die wir mit Ihnen im Rahmen eines Fachgespräches im März 2008, an dem Sie auch beteiligt waren, erörtert haben.

Der 2. Arbeitsentwurf wurde für das Frühjahr 2010 angekündigt und so möchten wir die Gelegenheit nutzen, Ihnen im Vorfeld noch einmal zu verdeutlichen, welche gravierenden Auswirkungen die Einführung eines TOC-Grenzwertes von 0,5 Masse-% unserer Auffassung nach zur Folge hätte. Wir würden uns freuen, wenn wir diesen Punkt vor Fertigstellung des 2. Arbeitsentwurfes mit Ihnen erörtern dürften, um aktuelle Erkenntnisse in den Entwurf einfließen lassen zu können.

Standpunkt des ITVA ist es, dass die Festlegung eines Grenzwertes auf maximal 0,5 Masse-% TOC für die nicht durchwurzelbare Schicht nachteilige Auswirkungen auf die Wiederverwertung vor Ort und die externe Verwertung von Boden und Bodenmaterial zur Folge hätte. Daher halten wir eine Überarbeitung dieses Abschnittes in der vorgeschlagenen Regelung für erforderlich.

Wir haben hierzu über 1.600 Bodenproben, die aus der Praxis der unserem Verband angeschlossenen Laboratorien und Gutachter stammen, unter dem Aspekt ausgewertet, wie viele dieser Böden mehr als 0,5 Masse-% TOC-Gehalt aufweisen. Die untersuchten Bodenproben spiegeln einen repräsentativen Querschnitt des in der Praxis anfallenden verwertungsfähigen Bodenaushubs wider.

Daneben haben wir betrachtet, wie viele dieser Böden nach den Kriterien der Technischen Regeln der LAGA der Zuordnungsklasse Z 0 entsprochen hätten und sind zu aufschlussreichen Ergebnissen gekommen.

Die detaillierten Untersuchungsergebnisse sind als **Anlage 1** beigefügt.

# Ingenieurtechnischer Verband für Altlastenmanagement und Flächenrecycling e.V. (ITVA)

Seite 2 von 4 Seiten

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass sich die ermittelten TOC-Gehalte aus 1.607 Proben wie folgt verteilen:

TOC-Gehalt (in Masse-%)	Anzahl Proben	Prozentualer Anteil	Anteil der Proben akkumuliert
< 0,5	513	31	31
0,5 bis 1,0	333	21	52
1,0 bis 2,0	350	21	73
2,0 bis 3,0	155	10	83
3,0 bis 4,0	79	5	88
4,0 bis 5,0	42	3	91
5,0 bis 6,0	29	2	93
< 6,0	106	7	100

Hieraus können Sie erkennen, dass fast 70 Prozent aller untersuchten Böden einen TOC-Gehalt von über 0,5 Masse-% aufweisen, was dazu führen würde, dass diese Böden nicht in Gruben und Abgrabungen verwertet werden könnten und daher auf Deponien beseitigt werden müssten, wenn die jetzt vorgeschlagene Regelung verabschiedet würde.

Dies hätte – nicht nur als Sicht des ITVA – weit reichende Konsequenzen für alle Beteiligten zur Folge:

## **Wirtschaftliche Konsequenzen:**

- a) Laut Informationen des Umweltbundesamtes (Daten zur Umwelt, Ausgabe 2009) werden per anno rund 68 Mio. t Bodenaushub, dies sind 53 % des zur Entsorgung anstehenden Bodenaushubs, im übertägigen Bergbau – also im Anwendungsbereich des geplanten § 12 a BBodSchG – verwertet. Wenn es bei einem TOC-Grenzwert von 0,5 Masse-% bliebe, müssten rund 69 % (siehe Tabelle oben) der heute verwerteten Böden und Bodenmaterialien allein wegen des TOC-Gehaltes einer Entsorgung auf Deponien zugeführt werden. Dies würde die zur Verfügung stehenden Kapazitäten überschreiten und aufgrund der Verknappung des Deponieraums auch die Entsorgung anderer Abfälle deutlich verteuern; zusätzliche Deponien müssten projektiert und gebaut werden.
- b) Für die Träger von Verwertungsmaßnahmen (Lärmschutzwälle, Verfüllungen etc.) stünden nur noch 31 % (siehe Tabelle oben) der ursprünglich verfügbaren mineralischen Böden und Bodenmaterialien als Verfüllmaterialien zur Verfügung. Viele Verwertungsmaßnahmen würden wegen fehlender geeigneter Massen bzw. wegen des erforderlichen Zukaufs von anderen, teuren Materialien bzw. Naturstoffen unwirtschaftlich bzw. könnten nicht ressourcenschonend durchgeführt werden. Schlimmstenfalls würden offen gelassene Ton- und Kiesgruben hierdurch insolvent gewordener Betreiber der öffentlichen Hand zufallen.
- c) Bei Flächenrecycling- und Altlastensanierungsmaßnahmen fallen üblicherweise Böden mit natürlichen organischen Anteilen wie Kohle, Humus, Torf, Wurzelresten oder Blattwerk mit TOC-Gehalten von größer 0,5 Masse-% zur Entsorgung an. Die Einführung eines TOC-Grenzwertes von 0,5 Masse-% und die damit erforderlich werdende Deponierung der anfallenden Böden würde viele Maßnahmen unwirtschaftlich werden lassen. Die gebotene Aufbereitung vieler wertvoller innerstädtischer Flächen käme hierdurch zum Erliegen.

# Ingenieurtechnischer Verband für Altlastenmanagement und Flächenrecycling e.V. (ITVA)

Seite 3 von 4 Seiten

- d) In starkem Maße negativ betroffen wären auch die Aufbereiter von mineralischen Abfällen, z.B. die Betreiber von mikrobiologischen Bodenbehandlungsanlagen: Die zur Aufbereitung angenommenen Böden enthalten natürliche organischen Anteile wie Humus, Torf, Wurzelreste oder Blattwerk. Die Böden werden nach ihrer Behandlung in landschaftsbaulichen Verwertungsmaßnahmen eingesetzt (auch ohne Zuschlag von Rindenmulch oder anderen organischen Strukturverbesserern). Somit müssten auch diese Böden allein aufgrund des überschrittenen TOC-Grenzwertes einer Beseitigung auf Deponien zugeführt werden, was das Behandlungsverfahren deutlich verteuert und damit unwirtschaftlich werden lässt. Die meisten Aufbereitungsbetriebe müssten aus wirtschaftlichen Gründen schließen.

## Ökologische Konsequenzen / Nachhaltigkeit:

- a) Die gewünschte ortsnahe Verwertung von Böden, verbunden mit kurzen Transportwegen, wäre nicht mehr möglich. Es entstünde ein stark erhöhtes Verkehrsaufkommen durch Transporte von Abfällen über weite Strecken.
- b) Als Baustoffe zur Verwendung im Boden könnten fast ausschließlich nur Rohböden aus der Gewinnung in Kies- und Sandgruben verwendet werden. Die Schonung primärer Rohstoffe wäre nicht mehr möglich; zusätzliche Gruben müssten zur Rohstoffgewinnung zugelassen werden, für deren anschließende Verfüllung stünden jedoch keine geeigneten Materialien in entsprechenden Mengen zur Verfügung, dies würde zu einer nicht gewünschten „Zerkraterung“ der Landschaft führen.
- c) Falls zusätzliche Gruben nicht zugelassen würden, wäre die ortsferne Versorgung mit Rohböden als Baustoff erforderlich, verbunden mit langen Transportwegen und stark erhöhtem Verkehrsaufkommen.
- d) Dem Bauen auf der „grünen Wiese“ würde der Vorzug vor der Wiedernutzung geeigneter innerstädtischer Flächen gegeben. Die Folge wäre eine weitere Zersiedelung der Landschaft und stände dem Ziel der Reduzierung des Flächenverbrauchs im Wege.

Im Vergleich hierzu erfüllen über 52 Prozent der Böden die Kriterien der LAGA-Zuordnungsklasse Z 0\* mit 1 Masse-% TOC. Eine Differenz dieser Böden bzw. Bodenmaterialien, ca. 21 Prozent, wäre für Wiederverfüllungsmaßnahmen somit nicht mehr geeignet. Denn vielfach liegen TOC-Bestandteile als elementarer Kohlenstoff im Boden vor. Selbst natürliche Gesteine, wie z.B. Ton können schon mehr als 1 Masse-% TOC enthalten. Den in der DepV bei Überschreitung von 6 Masse-% TOC-Gehalt vorgesehenen, alternativen AT-4-Grenzwert von 5 mg O<sub>2</sub>/g halten nahezu alle geogenen Böden ein (99,4 %). Diese Alternative wird in dem zurzeit vorliegenden Entwurf zur Ersatzbaustoffverordnung und zur Änderung der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung bislang noch nicht angedacht.

Wenn mit der Einführung eines TOC-Grenzwertes erreicht werden soll, dass nicht mineralische Abfälle aus dem Boden ferngehalten werden, dann werden hierdurch aber auch viele Bodenmassen ausgeschlossen, die absolut frei von Fremdstoffen sind und die Vorsorgewerte der BBodSchV einhalten.

Eine wissenschaftliche Herleitung für eine Begrenzung des TOC-Gehaltes auf 0,5 Masse-% ist uns nicht bekannt. Der TOC-Gehalt selbst hat unserer Ansicht nach keine toxikologische Relevanz.

Zur Begrenzung des TOC-Gehaltes schlagen wir daher vor, diesen analog zum Deponierecht zu behandeln und ebenfalls einen maximalen TOC-Gehalt von 6 Masse-% (DK 0, Deponievereinfachungsverordnung, Anhang 3, Tabelle 2, Fußnote 2) sowie die anerkannten alternativen Testmethoden bei Überschreitung zuzulassen.

# Ingenieurtechnischer Verband für Altlastenmanagement und Flächenrecycling e.V. (ITVA)

Seite 4 von 4 Seiten

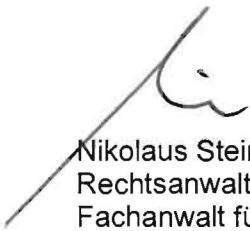
Der Anteil an möglichen störenden Fremdbestandteilen könnte entsprechend den technischen Regeln der LAGA begrenzt werden, unseres Erachtens auf fünf Volumenprozent nichtmineralische und zehn Volumenprozent mineralische Fremdbestandteile.

Zusammenfassend möchten wir festhalten, dass der vorgesehene TOC-Grenzwert von 0,5 Masse-% aus unserer Sicht fachlich unbegründet ist und eine Verwertung von Millionen Tonnen Bodenaushub erheblich erschweren würde.

Wir würden uns freuen, Ihnen die von uns ausgewerteten Analysendaten und die von uns erwarteten Auswirkungen auf das Flächenrecycling und die Altlastensanierung in einem persönlichen Gespräch vorstellen und erläutern zu dürfen.

Mit freundlichen Grüßen

ITVA e.V.

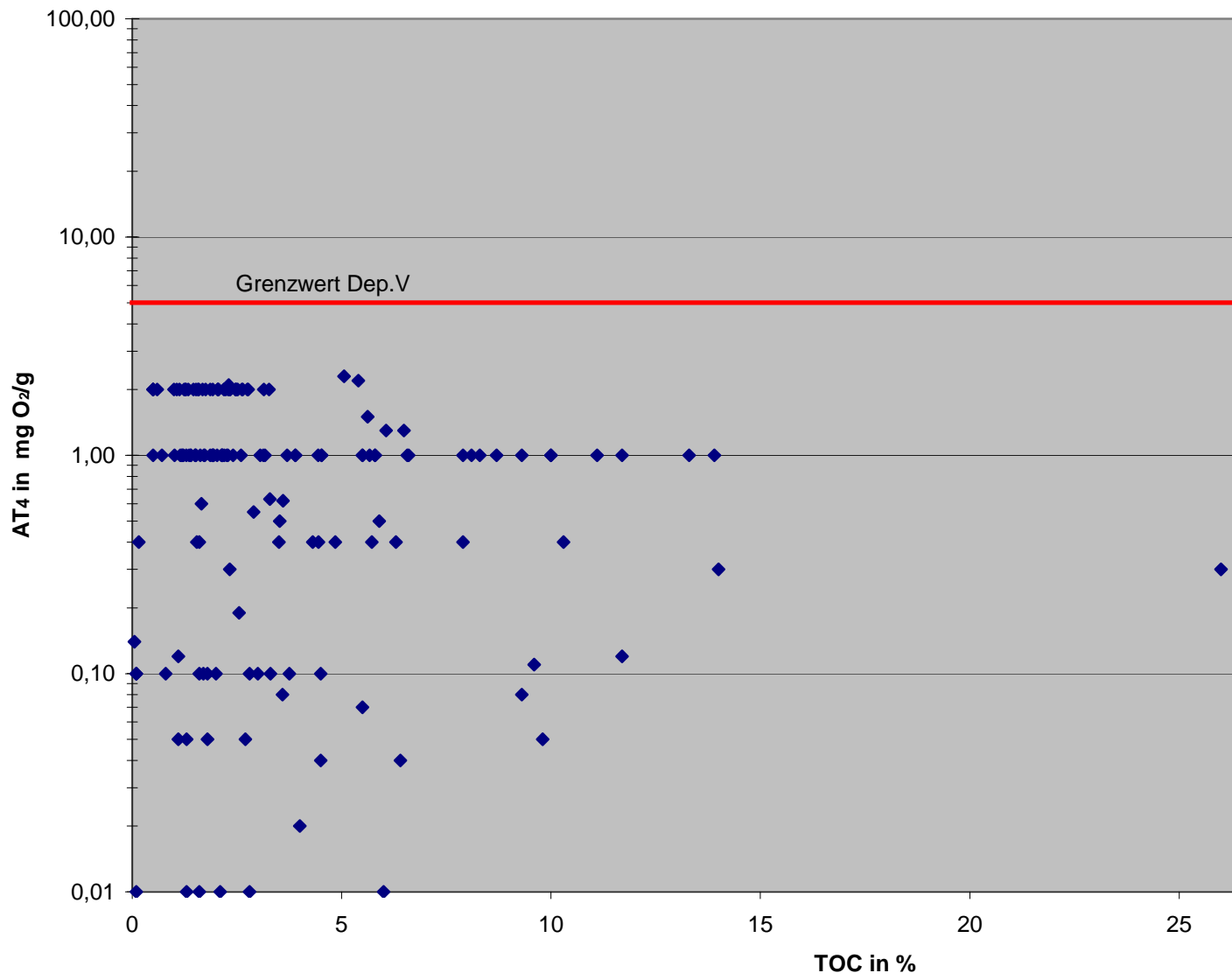


Nikolaus Steiner  
Rechtsanwalt und  
Fachanwalt für Verwaltungsrecht  
Vorsitzender ITVA-Fachausschuss C 6

**Anlage**

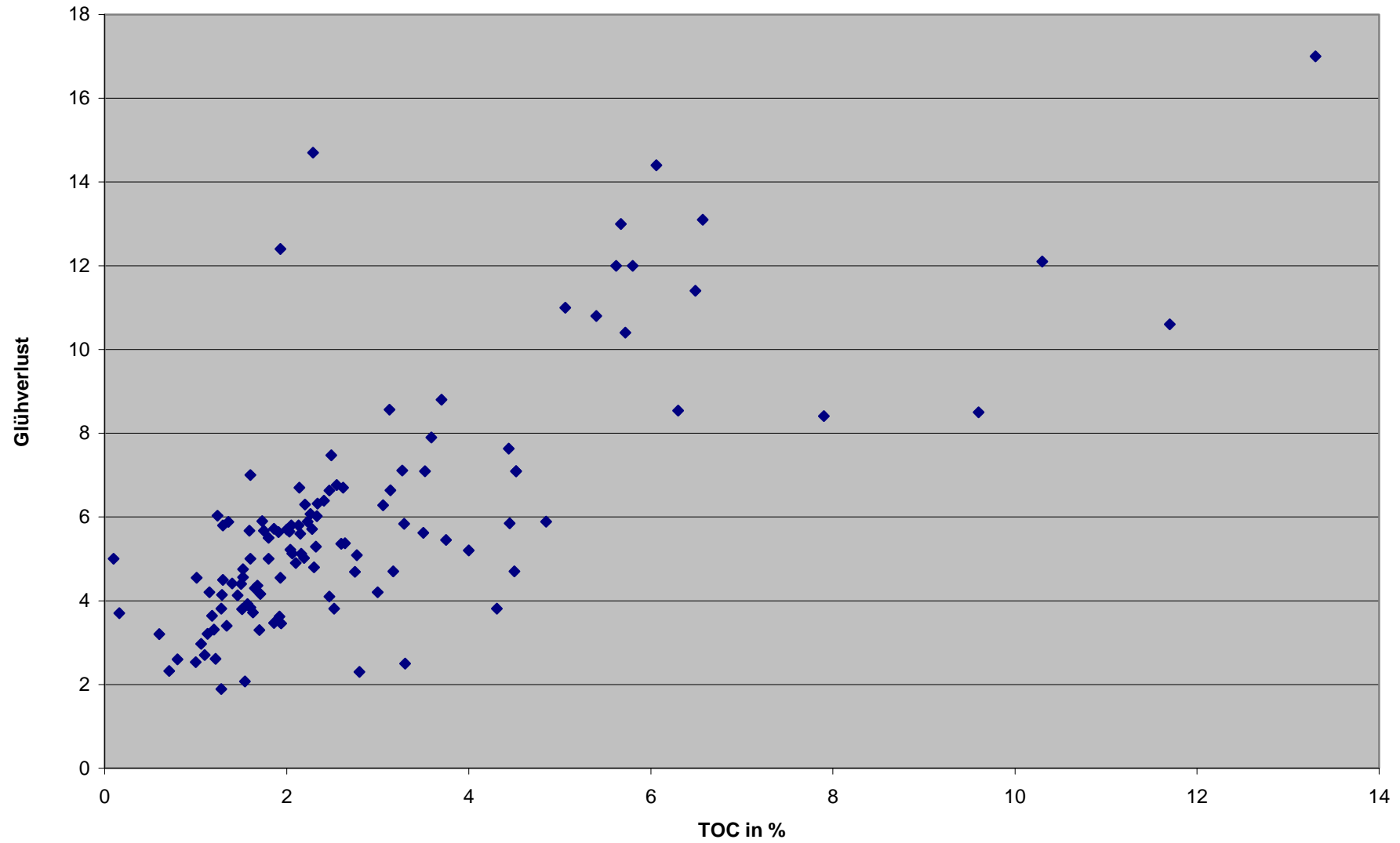


**Abb. 2:** TOC-/AT4-Gehalte in LAGA-Proben



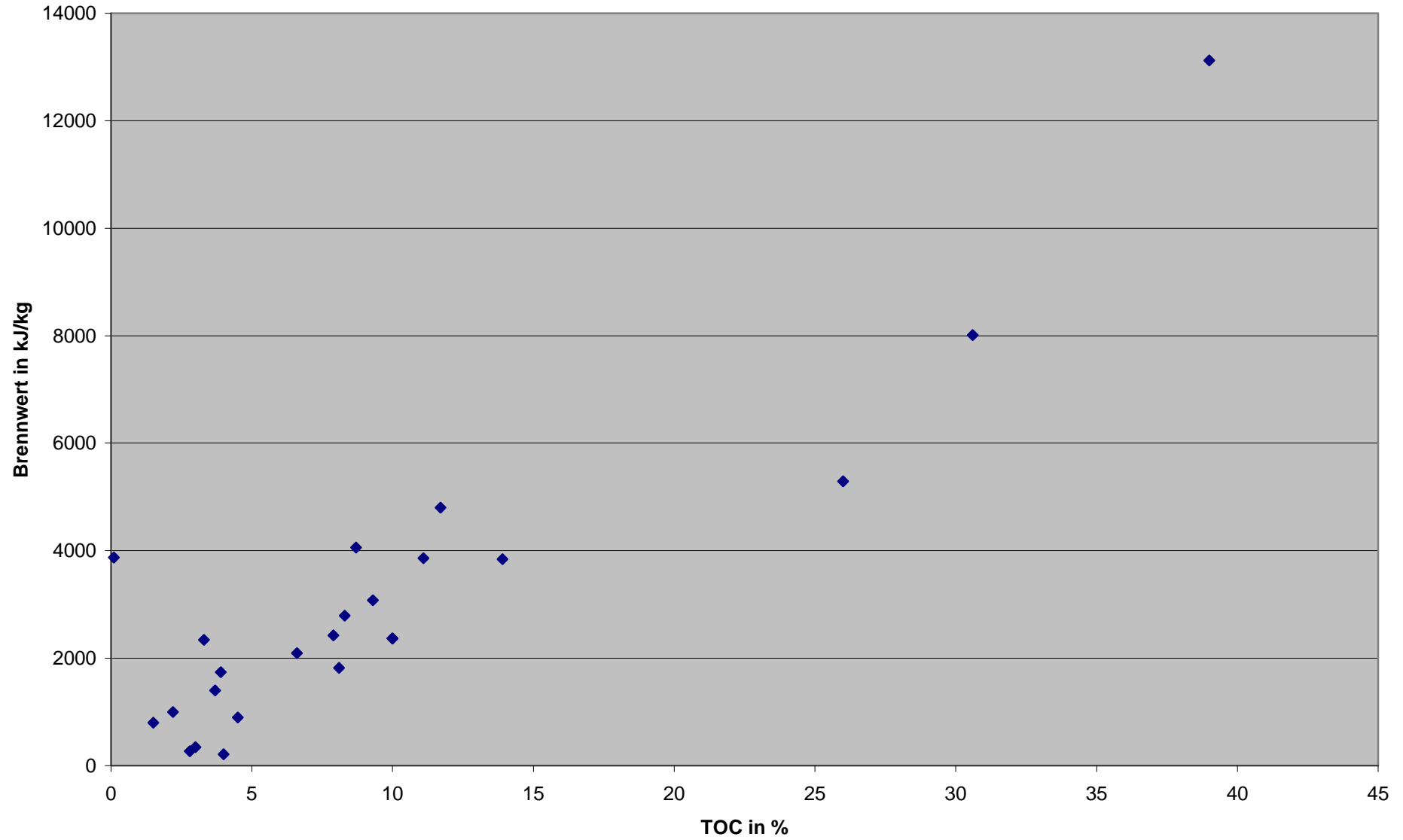
Anzahl der ausgewerteten Datensätze: 159 Stück

**Abb. 3:** TOC-/Glühverlust-Gehalte in LAGA-Proben



Anzahl der ausgewerteten Datensätze: 118 Stück

**Abb. 4:** TOC-Gehalte und Brennwert in LAGA-Proben



Anzahl der ausgewerteten Datensätze: 24 Stück