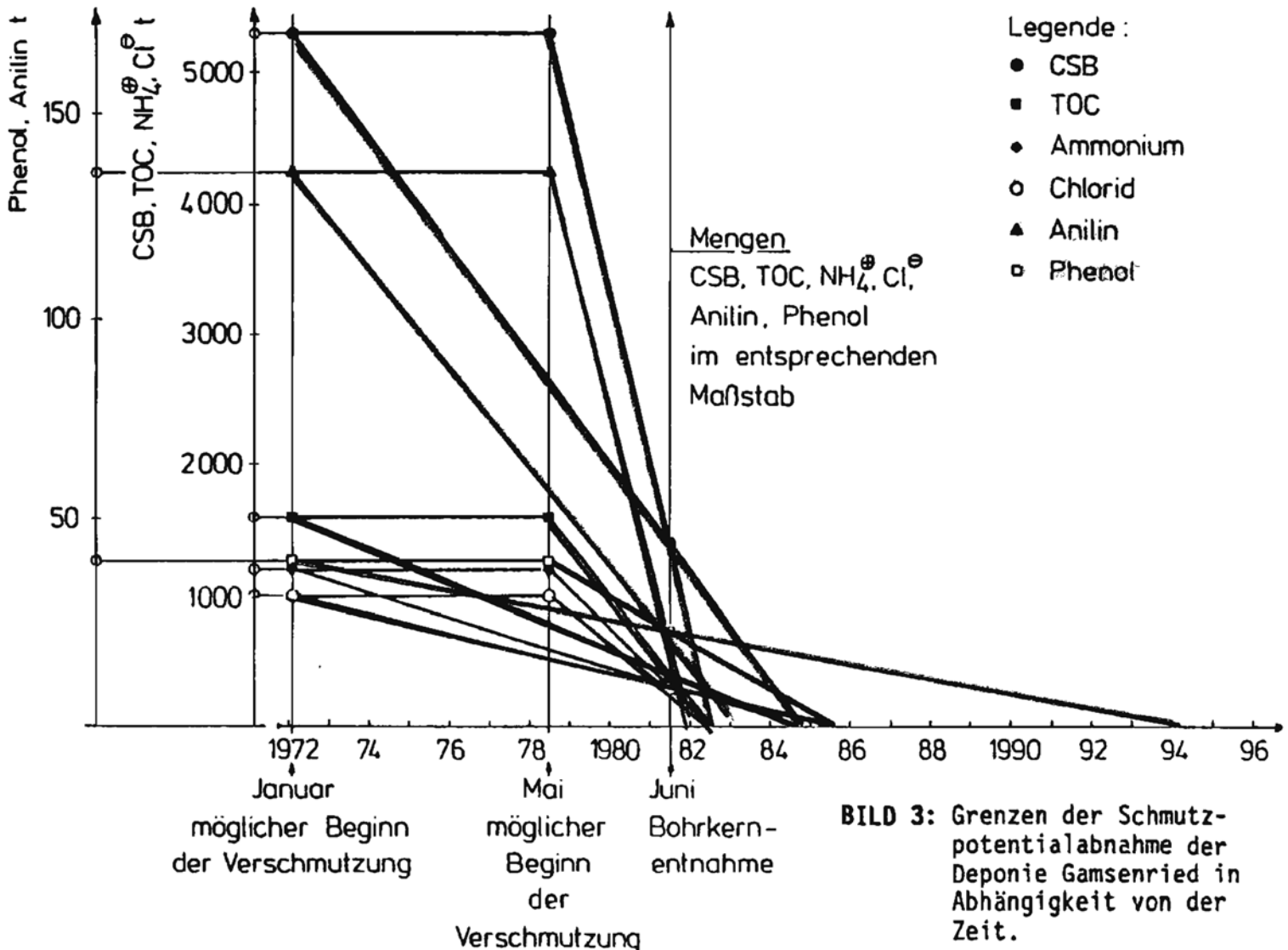


3.3. Abschätzung der zeitlichen Abnahme des Kontaminationspotentials der Deponie

Es soll angenommen werden, daß - längerfristig gesehen - die zeitliche Abnahme des Kontaminationspotentials der Deponie linear erfolgt, da sich die Schmutzfahne im Grundwasser bisher weder merklich ausgedehnt noch verkleinert hat bzw. die Schmutzstoffkonzentrationen in der Schmutzfahne in etwa konstant geblieben. Auch steigt und fällt der Grundwasserspiegel periodisch in vergleichbaren Zeiträumen. Zwar muß mit jahresweise beträchtlich schwankenden Niederschlagsmengen gerechnet werden (siehe Kapitel 2.2) was sich auf die Sickerwassermenge und damit auf den Auswaschprozess auswirkt - dennoch ist längerfristig ein Ausgleich zu erwarten.

Folgende Einschränkung ist jedoch wesentlich: Aufgrund von nicht auszuschließenden, jedoch nicht quantifizierbaren Retardierungseffekten im Deponiekörper bei der Auswaschung von Deponieinhaltsstoffen durch Regenwasser (Chromatografieeffekt) ist u.U. - vor allem in der Endphase der Verschmutzungsabnahme - eine lineare zeitliche Abnahme nicht mehr gegeben. Dies bedeutet, daß die Verschmutzung des Deponiekörpers zu einem bestimmten Zeitpunkt nicht Null wird, sondern asymptotisch gegen Null geht. Allerdings verkleinerte sich während dieser hier nicht zeitlich eingrenzenden Endphase auch die Schmutzfahne im Grundwasser und die Schmutzstoffkonzentrationen gingen ebenfalls gegen Null.

In folgender Grafik ist ein linearer zeitlicher Zusammenhang der Schmutzstoffabnahme im Deponiekörper dargestellt. Dabei werden zwei extreme Zeitpunkte für den Beginn der Grundwasserverschmutzung gewählt - Januar 1972 bzw. Mai 1978 - zwischen denen die erste Verschmutzung eingetreten sein muß.



Aus der Grafik wird ersichtlich, daß - gleichmäßiger Verschmutzungsnachschub aus der Deponie und unveränderte Schmutzfahne im Grundwasser vorausgesetzt - gegen Ende der achtziger Jahre das Kontaminationspotential der Deponie erschöpft wäre und die Schmutzfahne ebenfalls verschwinden würde. (Phenol nicht berücksichtigt) Bei anzunehmendem asymptotischem Verlauf der Kurven vor allem in der Endphase verlängerte sich dieser Zeitraum bis über das Jahr 2000 - in gleichem Maße verringerten sich die Schmutzstoffkonzentrationen im Grundwasser allmählich.