

# Inhalt

## Vorworte

1	Einleitung .....	6
	Grundlagen des MSG Schweißens.....	6
	Rahmenbedingungen und Schutzmaßnahmen .....	8
	Exposition .....	13
	Gesundheitliche Auswirkungen .....	16
2	Schweißrauchfreisetzung beim Metallschutzgasschweißen .....	19
	Einordnung der wesentlichen Randbedingungen für die Freisetzung von Schweißrauch ...	19
	Charakterisierung typischer Schweißrauchemissionen .....	20
3	Mechanismen der Schweißrauchentstehung .....	23
	Physikalische Zusammenhänge und Lichtbogenphänomene.....	23
	Schweißrauchpartikelbildung.....	27
4	Prozesstechnische Einflussfaktoren.....	30
	Allgemeiner Zusammenhang zwischen Lichtbogenparametern und Einstellgrößen.....	30
5	Werkstoffbedingte Einflussfaktoren (Grundwerkstoff / Draht / Gas).....	38
	Auswirkung des Grundwerkstoffes und der Schweißzusätze (Massivdraht/Fülldraht).....	38
	Auswirkung der Schutzgase .....	44
6	Forschungsbedarf .....	48
	Literaturangaben.....	50